



**Leandro Seixas Duarte Silva**

Licenciado em Engenharia do Ambiente

**Avaliação do desempenho das políticas de defesa  
costeira: Obras de Defesa Costeira de 1995 a 2014.  
Contributo para o Sistema de Administração do  
Recurso Litoral (SIARL)**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia  
do Ambiente, Perfil de Engenharia de Sistemas Ambientais

Orientador: Prof. José Carlos Ribeiro Ferreira, Professor Assistente,  
Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa  
Co-orientador: Eng.º António Alfredo da Silva Mota Lopes, Técnico  
Superior, Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Júri:

Presidente: Prof. Doutora Lia Maldonado Teles de Vasconcelos  
Arguente: Prof. Doutora Helena Maria Gregório Pina Calado  
Vogal: Prof. José Carlos Ribeiro Ferreira



FACULDADE DE  
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**Outubro de 2014**



**Avaliação do desempenho das políticas de defesa  
costeira: Obras de Defesa Costeira de 1995 a 2014.  
Contributo para o Sistema de Administração do  
Recurso Litoral (SIARL)**

© Leandro Seixas Duarte Silva  
Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Universidade Nova de Lisboa

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objectivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.



## DEDICATÓRIA

---

Dedico esta dissertação ao meu amado sobrinho e afilhado Miguel. Sua chegada ao mundo me deu forças e fez-me querer, ainda mais, continuar esta dura caminhada que são os estudos.



## AGRADECIMENTOS

---

Gostaria de agradecer a todos que me ajudaram e fizeram parte dessa minha caminhada.

Ao meu orientador, Professor José Carlos Ferreira, por aceitar fazer parte dessa empreitada, pela oportunidade que me deu quando conseguiu o estágio na Agência Portuguesa do Ambiente (APA, I.P.) e pela grande ajuda que sem a qual nada seria possível.

Ao meu prezado co-orientador, tutor, professor, corretor, mas principalmente amigo, Eng.<sup>o</sup> António da Mota Lopes que acompanhou-me nesses 6 meses em que estive na APA, I.P. e que me deu os “puxões de orelha” certos nas horas certas. Por me mostrar que pensar “fora da caixa” é possível e que as ideias “malucas” são as melhores. Agradeço também por todos os cafés, pães e saladas que um dia espero poder retribuir.

À APA, I.P. e seu seleto grupo de fantásticos profissionais que me deram total apoio sempre que precisei.

À minha amada família por todo apoio e carinho e também pela compreensão nas minhas ausências em aniversários, casamentos, festas de final de ano e qualquer tipo de comemoração que não pude estar presente por ter um oceano nos separando.

À minha querida mãe pelo apoio e por ter tornado tudo isso possível, seja pelos empréstimos financeiros, seja pelo amor incondicional que sempre demonstrou.

Ao meu querido pai por me ensinar a ser um homem do bem, o que me ajudou a fazer grandes amigos por todo lugar por onde passei.

Aos meus irmãos que sempre acreditaram em mim, especialmente meu irmão Luciano por todo apoio e pelo sobrinho lindo que me deu a honra de batizar, o Miguel, que espero ter o perdão por não estar presente nos seus primeiros momentos de vida.

Aos meus amigos que deixei no Brasil, especialmente ao Ronald Leis (Do Meio) e Lucas Bragança (Mais Novo) pela ajuda, amizade e apoio quando decidi vir para Portugal.

Aos amigos da Vale Óleo e Gás, meu antigo local de trabalho no Brasil, que me apoiaram quando resolvi vir para Portugal estudar, especialmente ao meu amigo e (agora sim) colega de profissão Carlos Alberto que me ensinou a pensar como engenheiro, ao Jason Carneiro por ter incentivado a mudar completamente minha vida profissional e a Fernanda Delgado por ter sido a chefe mais irritante e apaixonante que jamais terei igual e por ser, acima de tudo, uma grande amiga.

Aos amigos que fiz na FCT, mas principalmente os que fiz em Portugal, especialmente ao Roland Simões e família por me acolherem em vossa casa quando cheguei a Portugal, ao André Garcia e família por toda ajuda e por ser um verdadeiro *brother*, ao Luís Cruz (Bem Mais Novo) pelo apoio e amizade, ao Josimar Brito meu padrinho de faculdade e amigo e ao António Chaves pelo apoio e amizade incondicional.

E ao Bruno Marchi pela confiança, amizade e apoio (“Tamu junto meu camarada!”).

Na certeza de que esqueci de agradecer a alguém, agradeço a Deus e peço que ele cuide de todos nós.





## RESUMO

---

O presente trabalho constitui um contributo para que a zona costeira continue a ser o que é, ou seja, um lugar aprazível, com praias onde possamos continuar a estender a nossa toalha. Com efeito, grande parte das nossas praias estão a desaparecer devido à erosão costeira, que é um problema que já ultrapassou o limiar do natural e já está a atingir o lado social e económico.

A gestão integrada das zonas costeiras (GIZC) é imprescindível e uma questão primordial na defesa do litoral, das pessoas e dos seus bens. Com o apoio da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.) foram realizadas recolhas de informação das obras efetuadas no Litoral Continental Português (LCP) com o objetivo, de se avaliar a política de defesa costeira prosseguida até agora.

Outro objetivo a atingir com o presente trabalho visa disponibilizar informação que permita carregar o Módulo das Intervenções do Sistema de Administração do Recurso Litoral (SIARL). O SIARL é a principal ferramenta no apoio à gestão integrada das zonas costeiras em Portugal que atualmente existe. É um geoportal que “permite aos organismos com competência no litoral e aos diversos utilizadores, ampliar o conhecimento sobre as dinâmicas costeiras, predominantemente na ótica do risco e do uso dos solos”.

A informação recolhida dos processos da APA, I. P. foram convertidas em dados e possibilitou a criação de duas bases de dados, a Base de Dados das Obras Costeiras (BDOC) e os QUADROS ORLA 1995-2014 (QO95) tendo em vista posterior carregamento do SIARL para ficar disponível a todos os que manifestem interesse nesse sentido. A partir destas bases de dados foi possível perceber o montante de investimento envolvido em ações de defesa costeira. O investimento analisado, de cerca de 196 M€, permite perceber como se reparte esse investimento por concelhos, por Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC), por tipologia de obra e se trata-se de obras reativas ou planeadas, além da distribuição dos investimentos ao longo dos 20 anos analisados.

Outro tipo de correlações a extrair é o facto dos troços onde se registam maiores taxas de recuo de linha de costa correspondem aos locais onde ocorrem os maiores investimentos em defesa costeira pesada, como acontece em Esposende, a sul de Espinho e na Caparica.

Informação como a que foi analisada no presente trabalho é essencial para outros tipos de abordagens, como seja avaliar as tendências registadas e as esperadas no futuro e permitir equacionar se a política até agora utilizada é a que nos serve ou se requer reorientação e que de certa forma este trabalho já cumpriu esse objetivo pois parte da informação tratada neste âmbito serviu de base à reflexão do Grupo de Trabalho do Litoral criado através do Despacho nº 6574/2014 de 12 de maio de 2014.

Palavras-chave: Obras Costeiras; Erosão Costeira; Avaliação do Desempenho; Orla Costeira; Litoral Continental Português; Base de Dados; Evolução da Linha de Costa; Investimento.



## ABSTRACT

---

This work is a contribution so that the coastal zone continues to be what it is, a pleasant place, with beaches where we can continue to extend our towel. Indeed, most of our beaches are disappearing due to coastal erosion, which is a problem that has exceeded the threshold of nature and is already reaching the social and economic side.

Integrated coastal zone management (ICZM) is essential and a major issue in the defense of the coast, the people and their property. With the support of the Portuguese Environment Agency, IP (APA, IP) information was collected regarding the work done across the Continental Portuguese Coast (CPC) with the objective of evaluating the coastal defense policy pursued so far.

Another goal to achieve with this work is to provide information that enables the load module of interventions in Coastal Resource Management System (SIARL). The SIARL is the main tool in support of integrated coastal zone management in Portugal that currently exists. It is a geoportal that "allows organizations with competence on the coast and the various users to expand knowledge about coastal dynamics, predominantly from the viewpoint of risk and land use."

The information collected from the APA, IP process, was converted into data and enabled the creation of two databases, the Database for Coastal Works (BDOC) and SHORELINE FRAMEWORK 1995-2014 (QO95) in view of the rear loading SIARL to be available to all who express an interest. From these databases it was possible to understand the amount of investment involved in actions for coastal defense. The investment analyzed, of about € 196 MM, allows us to see how this investment is divided by county, Coastal Zone Management Plan (CZMP), by type of work and whether it is a reactive or planned work, in addition to allowing us to see the distribution investment over the 20 years analyzed.

Another type of correlation to consider is that the sections where there are higher rates of retreat of the coastline correspond to places where the largest investments in heavy coastal defense occur, as happens in Esposende, south of Espinho and Caparica.

Information like the one analyzed in this work is essential to other approaches, such as evaluating the recorded trends and expected ones in the future and allowing us to equate the policy used is the right one or if it requires reorientation and that somehow this work has already accomplished this goal as part of the information addressed in this framework was the basis for consideration of the Working Group of the Coast created through Order nº 6574/2014 of May 12, 2014.

Keywords: Coastal Works; Coastal Erosion; Performance Evaluation; Coastline; Continental Portuguese Litoral; Database; Evolution of Shoreline; Investment.



## ÍNDICE DE MATÉRIAS

---

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	ENQUADRAMENTO E DESCRIÇÃO DO PROBLEMA .....	1
1.2	OBJECTIVOS E ÂMBITO .....	6
1.3	ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO .....	7
2	ENQUADRAMENTO CONCEITUAL .....	9
2.1	O LITORAL CONTINENTAL PORTUGUÊS .....	9
2.2	LEGISLAÇÃO .....	11
2.2.1	Legislação portuguesa .....	11
2.2.2	Legislação internacional e europeia .....	12
2.3	GESTÃO COSTEIRA .....	13
2.3.1	Ações Naturais .....	14
2.3.2	Ações Antrópicas.....	15
2.4	INTERVENÇÕES COSTEIRAS .....	16
2.5	EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA .....	18
2.6	O CASO HOLANDÊS.....	20
3	METODOLOGIA .....	23
3.1	APRESENTAÇÃO .....	23
3.2	CRIAÇÃO DA BASE DE DADOS DE OBRAS COSTEIRAS (BDOC) .....	23
3.3	CRIAÇÃO DO QUADROS ORLA 1995-2014 (QO95) .....	29
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	33
4.1	INTERVENÇÕES COSTEIRAS .....	33
4.1.1	Análise Estatística .....	33
4.2	EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA .....	42
5	CONCLUSÃO .....	47
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	51
ANEXO I	LISTA DAS DEFINIÇÕES E REFERÊNCIAS DOS ATRIBUTOS .....	55
ANEXO II	LISTA DOS CÓDIGOS DA REFERÊNCIA LS.....	57
ANEXO III	ÍNDICE DE PREÇOS NO CONSUMIDOR (IPC) E INFLAÇÃO .....	66
ANEXO IV	LISTA DE DOCUMENTOS IMPORTANTES DAS INTERVENÇÕES.....	67
ANEXO V	MANUAL DE APOIO DO QUADROS ORLA 1995-2014 (QO95).....	68
ANEXO VI	BASE DE DADOS DE OBRAS COSTEIRAS (BDOC) .....	72
ANEXO VII	QUADROS ORLA 1995-2014 (QO95) .....	78



## ÍNDICE DE FIGURAS

---

FIGURA 1.1 MAPA COM A DELIMITAÇÃO DOS CONCELHOS ABRANGIDOS PELOS POOC.....	3
FIGURA 2.1 ESQUEMA SIMPLIFICADO DO PROCESSO DE EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA .....	18
FIGURA 2.2 EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA DE PORTUGAL CONTINENTAL .....	19
FIGURA 2.3 COBERTURA DAS FOTOGRAFIAS AÉREAS DE 1958 .....	20
FIGURA 2.4 DEPOSIÇÃO DE UM ELEVADO VOLUME DE AREIA NUMA ÚNICA INTERVENÇÃO (THE HAGUE, HOLANDA).....	21
FIGURA 3.1 INTERRELAÇÕES DAS CATEGORIAS DOS ATRIBUTOS.....	24
FIGURA 3.2 LISTA DOS ATRIBUTOS DA BDOC POR CATEGORIA.....	24
FIGURA 3.3 REFERÊNCIA LS .....	26
FIGURA 3.4 LOCALIZADOR LS.....	26
FIGURA 3.5 FLUXOGRAMA PARA INSERÇÃO DE DADOS NA BDOC .....	29
FIGURA 4.1 CONCELHOS COM OBRAS CARREGADAS NO BDOC.....	33
FIGURA 4.2 DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS DE 1995-2014 POR "PESO DAS OBRAS" .....	34
FIGURA 4.3 QUANTIDADE DE INTERVENÇÕES ENTRE 1995-2014 EM ÁREAS DE RISCO COSTEIRO .....	34
FIGURA 4.4 CUSTO POR "TIPOS DE OBRA" DAS INTERVENÇÕES ENTRE 1995-2014.....	35
FIGURA 4.5 CUSTOS DAS INTERVENÇÕES (1995-2014) EM ZONAS BAIXAS COSTEIRAS .....	36
FIGURA 4.6 CUSTOS DAS INTERVENÇÕES (1995-2014) - POR CONCELHO .....	36
FIGURA 4.7 ORIENTAÇÃO DAS OBRAS (REATIVAS OU PLANEADAS).....	37
FIGURA 4.8 INVESTIMENTOS EM DEFESA COSTEIRA POR POOC (1995-2014) .....	38
FIGURA 4.9 INVESTIMENTOS EM DEFESA COSTEIRA POR CONCELHOS (1995-2014) .....	39
FIGURA 4.10 INVESTIMENTOS ANUAIS ENTRE 1995-2014 .....	40
FIGURA 4.11 DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS EM OBRAS COSTEIRAS POR TIPOLOGIA DE OBRA.....	41
FIGURA 4.12 SOBREPOSIÇÃO DOS CUSTOS DAS OBRAS COSTEIRAS (1995-2014) NA EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA (1958-2010) .....	42
FIGURA 4.13 SOBREPOSIÇÃO DA EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA (1958-2010) E CUSTO DAS OBRAS COSTEIRAS LEVES E PESADAS (1995-2014) .....	43





## ÍNDICE DE TABELAS

---

TABELA 2.1 POPULAÇÃO RESIDENTE NO LITORAL EM MUNICÍPIOS PERTENCENTE AOS POOC.....	16
TABELA 3.1 TIPOS DE OBRA.....	27
TABELA 3.2 LISTA DOS ATRIBUTOS DO QO95.....	29
TABELA 3.3 DESCRIÇÃO DOS SEPARADORES E FILTROS .....	30
TABELA 4.1 OBRAS DE TIPOLOGIA PESADA VS. OBRAS DE TIPOLOGIA LEVE .....	44



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

---

APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ARH	Administração da Região Hidrográfica (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo ou Algarve)
BD OC	Base de Dados de Obras Costeiras
CCDR	Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional
CE	Conselho Europeu
DLPC	Departamento do Litoral e Proteção Costeira
DPH	Domínio Público Hídrico
ENGIZC	Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
INE	Instituto Nacional de Estatística
IPC	Índice de Preços no Consumidor
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
LAU	Unidade Administrativa Local
LCP	Litoral Continental Português
MAOTE	Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia
NMM	Nível Médio do Mar
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
ONU	Organização das Nações Unidas
PAPVL	Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral
PDM	Plano Diretor Municipal
PEOT	Plano Especial de Ordenamento do Território
PIOT	Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território
PMOT	Plano Municipal de Ordenamento do Território
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
POAAP	Plano de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas
POAP	Plano de Ordenamento de Áreas Protegidas
POOC	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
PP	Plano de Pormenor
PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
PU	Plano de Urbanização
RJIGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
SGT	Sistema de Gestão Territorial
SIARL	Sistema de Administração do Recurso Litoral
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SPLRF	Sociedade Polis Litoral Ria Formosa



# 1 INTRODUÇÃO

---

## 1.1 ENQUADRAMENTO E DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

“As zonas costeiras assumem uma importância estratégica em termos ambientais, económicos, sociais, culturais e recreativos, pelo que o aproveitamento das suas potencialidades e a resolução dos seus problemas exigem uma política de desenvolvimento sustentável apoiada numa gestão integrada e coordenada dessas áreas.”

ENGIZC - RCM n.º 82/2009, de 8 de setembro

Este é o primeiro parágrafo da Estratégia Nacional para a Gestão Integrada das Zonas Costeiras (ENGIZC). Esta frase poderia estar nos textos de conclusão de qualquer trabalho de investigação, em qualquer parte do globo terrestre que tivesse como cerne o litoral. Optou-se por ser o início deste trabalho, uma vez que para além de resumir em poucas palavras a potencialidade das zonas costeiras, será a base de tudo que orientará este trabalho.

No que diz respeito ao mar, Portugal sempre esteve a frente do seu tempo. Conta a história que no início do século XV as primeiras caravelas partiram de Portugal em busca de novos horizontes. Um feito tão importante que Portugal ganhou *status* de pioneiro da globalização (Rodrigues e Devezas, 2009). O mundo não seria mais o mesmo. Talvez nem mesmo o presente trabalho estaria escrito na língua portuguesa, já que a nacionalidade do autor é brasileira.

O mar, em termos de navegação, talvez já não fosse nenhum segredo para Portugal, mas o litoral ainda reserva muitos mistérios.

O litoral continental português teve sua ocupação tardia em Portugal. A evolução demográfica portuguesa teve início apenas na segunda metade do século XIX. O litoral, até então, ocupado por pequenas vilas de pescadores não gerava interesse do “resto” da população e a intensificação dessa procura pelo litoral só se deu realmente a partir das décadas de 60/70 do século passado (Freitas, 2010).

É na segunda metade do Século XIX, 1864, que surge a primeira legislação sobre o litoral, o Decreto Real o Domínio Público Marítimo e que é precursor, a nível mundial, de conceitos que viriam a ser assimilados muito mais tarde por outros países. Em 1892, é publicado o Regulamento dos Serviços Hidráulicos e em 1919 são publicados os regulamentos marítimos o que indicia a importância que o litoral tinha, embora mais na área da navegação e da defesa nacional do que para os problemas que hoje se colocam na sua gestão.

Em 1971 surge o Decreto-Lei n.º 468/71, de 5 de novembro, onde para além do Domínio Público Marítimo, introduz mais um conceito inovador, as zonas adjacentes e zonas ameaçadas pelo mar, e que constitui a base das condicionantes e restrições de utilidade pública que vieram posteriormente a ser integradas nos instrumentos de gestão territorial (IGT).

Era o início a uma série de instrumentos legislativos criados para dar resposta à preocupação crescente com o litoral e o reconhecimento que esta zona merece atenção especial. Em 1990 é publicado o Decreto-Lei n.º 302/90, de 26 de setembro cujo preâmbulo manifesta, de maneira explícita, a grande preocupação com a ocupação do litoral, que tem causado situações de desequilíbrio crescentes. O diploma ainda acrescenta, para não deixar dúvidas, que “Em Portugal, o que se verifica ao longo da faixa costeira suscita sérias e justificadas preocupações, havendo áreas que não poderão suportar as múltiplas pressões a que têm estado sujeitas sem

atingir um estado de degradação irreversível e outras em que, inclusivamente, se chegou a uma situação de rotura”.

Mas este não era um problema exclusivo de Portugal, razão do reconhecimento, a nível mundial, de que uma estratégia para a zona costeira era imprescindível, o que esteve na origem pelo compromisso assumido pelos países com zonas costeiras no âmbito da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento Sustentável realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro (ECO 92) em realizar uma gestão integrada das zonas costeiras e marinhas.

A ECO 92 teve influência no desenvolvimento de diversos projetos e programas que ao nível europeu resultaram na Recomendação n.º 2002/413/CE, de 30 de maio, do Parlamento Europeu e do Conselho, que define os princípios para uma estratégia de gestão integrada de zonas costeiras na Europa e que culminou em Portugal na publicação da Resolução do Conselho dos Ministros n.º 82/2009, de 8 de setembro que aprova a criação da Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC).

No entanto já antes da ENGIZC, surge em 2 de setembro de 1993 o Decreto-Lei n.º 309/93 que aprova o regime dos planos de ordenamento da orla costeira (POOC) acompanhado da Estratégia para a Orla Costeira Portuguesa aprovada pela RCM n.º 86/98, de 10 de julho, e pela Estratégia Nacional da Conservação da Natureza aprovada pela RCM n.º 152/2001, de 11 de outubro (RCM n.º 82/2009).

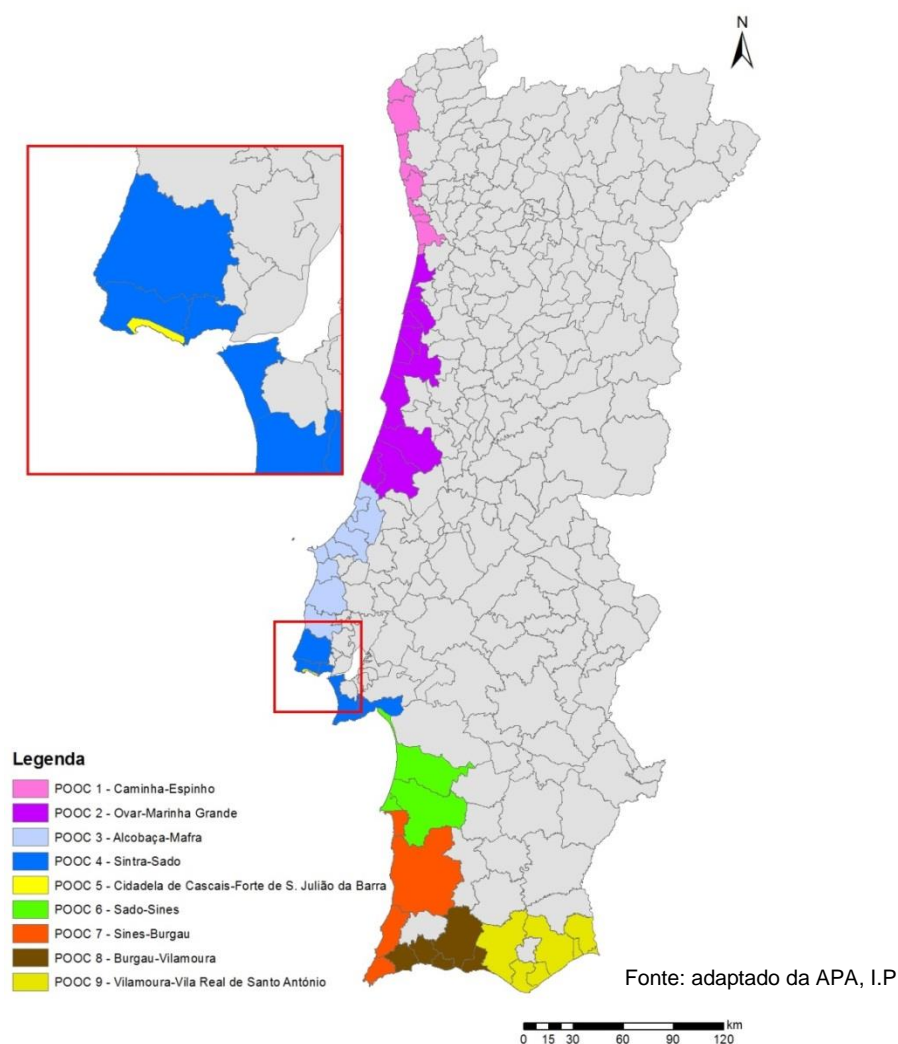
#### *Os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC)*

Os POOC “são planos sectoriais que definem os condicionamentos, vocações e usos dominantes e a localização de infra-estruturas de apoio a esses usos e orientam o desenvolvimento das actividades conexas” fazem parte dos objetivos dos POOC “o ordenamento dos diferentes usos e actividades específicas da orla costeira; A classificação das praias e a regulamentação do uso balnear; A valorização e qualificação das praias consideradas estratégicas por motivos ambientais ou turísticos; A orientação do desenvolvimento de actividades específicas da orla costeira; A defesa e conservação da natureza” (DL n.º 309/93).

Com a publicação do Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de setembro, que altera o Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro que definiu o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), os POOC passam a ser instrumentos que “visam a salvaguarda de objetivos de interesse nacional com incidência territorial e estabelecem regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e o regime de gestão compatível com a utilização sustentável do território”, deixando de possuir a vertente de fixação dos usos do solo. Atualmente e pelo Decreto-Lei 159/2012, de 24 de julho que revoga o Decreto-Lei n.º 309/93, os POOC contemplam somente os regimes de salvaguarda, embora antes da publicação do RJIGT os POOC regulamentavam o uso e ocupação da orla costeira e que correspondem aos POOC de 1ª geração, ainda em vigor, por serem todos eles anteriores a este diploma.

No âmbito dos POOC estão definidos como áreas de atuação as águas marítimas costeiras e interiores e respectivos leitos e margens, com faixas de proteção, denominadas de zona terrestre de proteção, definida em cada plano, mas que não deve exeder os 500 m contados da linha que limita a margem das águas do mar, que segundo o DL n.º 159/2012 passa a poder atingir os 1 000 m mediante justificação, e a faixa marítima de proteção, que tem como limite máximo a batimétrica de 30 m. Não faziam parte deste âmbito as áreas sob jurisdição portuária referidas no Decreto-Lei n.º 201/92, de 29 de setembro (DL n.º 309/93), aspecto este que foi corrigido pelo DL n.º 159/2012 e atualmente para os novos POOC passam a abranger toda a orla costeira e as zonas portuárias, inclusive.

Os POOC abrangem a totalidade da faixa costeira entre Caminha e Vila Real de Santo António, sendo que os de primeira geração e ainda em vigor, não abrangem as áreas sob jurisdição portuária, por não se terem ainda adaptado à legislação em vigor. Os primeiros POOC a serem publicados foram os de Cidadela de Cascais-Forte de São Julião da Barra e Sines-Burgau no ano de 1998 pela RCM n.º 123/98, de 19 de outubro e a RCM n.º 152/98, de 30 de dezembro, respectivamente. Em seguida vieram os POOC de Caminha-Espinho, Burgau-Vilamoura e Sado-Sines no ano de 1999 pela RCM n.º 25/99, de 7 de abril, a RCM n.º 33/99, de 27 de abril e a RCM n.º 136/99, de 29 de outubro, respectivamente. No ano seguinte, em 2000, foi a vez do POOC de Ovar-Marinha Grande através do RCM n.º 142/2000, de 20 de outubro, em seguida o POOC de Alcobaça-Mafra pelo RCM n.º 11/2002, de 17 de janeiro, o POOC de Sintra-Sado pelo RCM n.º 86/2003, de 25 de junho, e o último POOC, o de Vilamoura-Vila Real de Santo António pelo RCM n.º 103/2005, de 27 de junho (Figura 1.1).



**Figura 1.1 Mapa com a delimitação dos concelhos abrangidos pelos POOC**

#### *Dos Planos de Ação para o Litoral aos Planos de Ação de Proteção e Valorização do Litoral*

O Plano de Ação para o Litoral 2007-2013 surge na sequência dos trabalhos desenvolvidos pelo Grupo de Coordenação Estratégica para a coordenação estratégica da execução dos planos de ordenamento da orla costeira criado pelo Despacho n.º 6043/2006 (2.ª série), de 14 de março, que definiu a criação de um Grupo de Coordenação Estratégica para a coordenação

estratégica da execução dos planos de ordenamento da orla costeira, ao nível global, e um Coordenador Operacional, ao nível de cada POOC, e onde é apresentado um ponto de situação da execução dos nove planos, cria nomenclatura específica para as tipologias de intervenção e define metas e ações prioritárias para as intervenções.

Este Plano foi revisto com a entrada em funções do atual governo e dá origem ao Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral (PAPVL) 2012-2015 mantém as tipologias de intervenção do anterior plano e avança com novas intervenções não previstas no plano anterior, designadamente as com caráter de urgência.

### *O ordenamento do território*

A importância que o litoral tem está em certa forma espelhada na legislação que incide sobre Ordenamento do Território na orla costeira onde a valorização dos recursos e os condicionamentos à edificação dominam. No entanto os processos erosivos entretanto registados e os excessos duma política de ocupação do litoral trouxeram para a ordem do dia e em particular para as políticas de ordenamento do território o risco.

A 22 de setembro de 1999 é publicado o Decreto-Lei nº 380/99 (RJIGT) e mais recente o Decreto-Lei nº 2/2011, de 6 de janeiro, que desenvolve as bases da política de ordenamento do território e de urbanismo, definindo o regime de coordenação dos âmbitos nacional, regional e municipal do sistema de gestão territorial, o regime de uso do solo e o regime de elaboração, aprovação, execução e avaliação dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT).

O Sistema de Gestão Territorial (SGT), no âmbito nacional, é concretizado pelos IGT do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), dos planos setoriais com incidência territorial, e dos Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT) do qual fazem parte os Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas (POAP), os Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas (POAAP) e os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC). No âmbito regional é concretizado através dos Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) e no âmbito municipal pelos Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território (PIOT) e os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), compreendendo os Planos Diretores Municipais (PDM), os Planos de Urbanização (PU) e os Planos de Pormenor (PP).

O Decreto-Lei 380/99 ainda faz um importante contributo quando define que o SGT deve ser criado de forma racional e clara levando em consideração as características físicas, morfológicas e ecológicas do território; os recursos naturais e o património arquitetónico e arqueológico; a dinâmica demográfica e migratória; as transformações económicas, sociais, culturais e ambientais; as assimetrias regionais e das condições de acesso às infraestruturas, aos equipamentos, aos serviços e às funções urbanas. Definição que mantém-se na versão mais atual do documento, o Decreto-Lei nº 2/2011, de 6 de janeiro.

### *As Estruturas de Defesa Costeira*

As intervenções de proteção costeira e no que interfere com o presente trabalho divide-se em 3 grupos: As obras pesadas, onde se encontram os esporões, defesas aderentes, quebra-mares destacados, muros, muretes e muralhas; As obras leves, onde se encontram as alimentações artificiais de dunas e/ou praias, as obras nos cordões dunares e os desassoreamentos; E as obras mistas, que se justificam porque alguns dos processos consultados envolvem a combinação de obra leves e pesadas, como são as intervenções em arribas que podem ser mais estruturais (betão) ou preventivas (redes para confinar a queda de blocos) e as obras em esporões e defesas aderentes que possam envolver, simultaneamente alimentação artificial ou



a reparação do cordões dunares e onde é difícil separar os investimentos efetuados pelos dois grupos anteriores

Existe ainda um grupo de obras costeiras, as portuárias, como as dragagens, os molhes destinados a proteção dos portos e respectivos canais de navegação, que não sendo propriamente obras de defesa costeira, interferem direta ou indiretamente com estas, para além de serem imprescindíveis para o desenvolvimento económico e social do país. (Dias, 1990)

A função central das intervenções de proteção costeira, apesar do nome, não são, para proteger a costa, mas sim para proteger pessoas e bens, sejam eles públicos ou privados. São obras, geralmente de efeito localizado, realizadas geralmente de forma reativa, quer sejam de urgência quer com caráter mais preventivo, mas sempre com a intenção de prevenir os galgamentos marinhos e reparar ou mitigar danos causados pelas intempéries em zonas pontuais e que geralmente correspondem a zonas urbanizadas sobre a linha de costa.

As ações que podem ser classificadas, realmente, como de proteção costeira são as que tentam reconstruir, e se possível restabelecer, o fluxo natural de sedimentos que circulavam pelo litoral antes deste sofrer pressões antrópicas, como são a regulação do caudal dos rios por barragens, retirada de areias dos rios e estuários (Dias, 1990).

Segundo Dias (1990) alguns dos fatores que devem ser levados em conta para avaliar o desempenho e o sucesso dessas intervenções são a qualidade do projeto e da construção, o tipo de costa, o clima e agitação marítima, as características da deriva litoral, a quantidade de sedimentos transportados por essa deriva, a frequência dos temporais e o período de recorrência das grandes tempestades.

#### *As alterações climáticas*

As pressões antrópicas são responsáveis por uma grande parte dos problemas causados ao litoral, mas não somente. Existem outros fatores preocupantes e que causam problemas de similar importância no litoral. Um desses fatores são as alterações climáticas, embora ainda haja alguma discordância na comunidade científica como sendo totalmente causadas por ações humanas.

A variabilidade climática sempre existiu. Eras do gelo e deglaciações fizeram parte da história do nosso planeta e com fortíssimos impactos nas zonas costeiras com variações do nível do mar nos últimos 18 000 anos (Taborda, 2014) da ordem das centenas de metros. É possível que haja influência humana na aceleração desse processo e já existem alguns estudos que apontam para isso, mas a verdade é que, por culpa humana ou não, alguns efeitos das chamadas alterações climáticas já são observados nos dias atuais.

Em Portugal, segundo *The economics of climate change adaptation in EU coastal areas* (2009), as alterações climáticas serão mais preocupantes no que diz respeito à subida do nível do mar. Seus principais problemas serão sentidos nas inundações e erosão costeira, principalmente pela grande quantidade de habitantes residentes nas áreas de maior risco. A escassez de água doce devido as irregularidades das precipitações, atingindo principalmente o setor agrícola e a perda da biodiversidade costeira, que será mais evidente nos sistemas lagunares e estuarinos, também são possíveis problemas causados pelas alterações climáticas. Outro tema de grande preocupação é a possível alteração do regime de tempestades.

Embora tudo que foi considerado até o momento como: as legislações vigentes, as técnicas desenvolvidas para proteger as zonas costeiras, o ordenamento do território, a dinâmica marítima, a erosão costeira, o regime de abastecimento sedimentar, as estruturas de defesa costeira e as alterações climáticas, mereça a atenção de toda a comunidade – governo, organismos competentes e cidadãos - para regular e administrar as zonas costeiras, é fundamental lembrar, como indicado na ENGIZC, que todos esses temas devem estar enquadrados num modelo de gestão que se deseja integrado e sustentável.

Alinhar todas as tomadas de decisão com o equilíbrio entre o social, o económico e o ambiental é primordial para obter resultados positivos que perdurem ao longo dos tempos. O relatório Brundtland, como ficou conhecido o documento “*Our Common Future*” elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1987 refere a necessidade de definir a sustentabilidade como sendo o processo que “satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (*Our Common Future*, 1987). Foi a partir desta visão que nasceu o conceito de desenvolvimento sustentável.

### 1.2 OBJECTIVOS E ÂMBITO

Neste trabalho, ir-se-á efetuar uma avaliação do desempenho das políticas de defesa costeira aplicadas às intervenções realizadas no Litoral Continental Português (LCP) entre os anos de 1995 e 2014. Para tal realiza-se uma caracterização do LCP visando entender melhor a dinâmica na qual o litoral se insere. Nessa caracterização tenta-se avaliar quais as vulnerabilidades da zona costeira e os riscos associados, quais os fatores que provocam o recuo da linha de costa e quais as opções que possuímos para defender a costa.

O objetivo do trabalho encontra-se dividido em duas partes: identificação dos dados, construção de uma base de dados e seu carregamento com informação sobre as obras de defesa costeira já realizadas no continente português e a avaliação do desempenho das políticas comparando as intervenções realizadas para reparação, manutenção, requalificação e reabilitação com o recuo da linha de costa que forçaram sua execução, analisando se o motivo pelo qual a intervenção foi construída (defesa costeira) está efetivamente atingindo seus objetivos.

A primeira parte do objetivo desenvolve-se em duas vertentes e que serão desenvolvidas no capítulo “Metodologia”. Considerando a dificuldade de se levantar toda informação contida nos processos de todas as intervenções realizadas no LCP, foi dado maior prioridade às obras de defesa em zonas baixas costeiras, áreas com maior risco de erosão e onde foram concentrados uma parte considerável dos investimentos. Assim, deste trabalho, resultou dois tipos de bases de dados, uma mais completa e que incide sobre as obras de defesa costeira nas zonas baixas e outra com informação mas agregada, mas abrangendo as restantes intervenções de defesa costeira e as constantes na primeira base de dados, inclusive.

O desenvolvimento e carregamento da base de dados sobre as obras costeiras responde a solicitação do Departamento do Litoral e Proteção Costeira (DLPC) da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.) para que as informações contidas possam dar suporte à definição de estratégias para o litoral e com utilidade para o enriquecimento do Sistema de Administração do Recurso Litoral (SIARL). “O SIARL é uma ferramenta baseada num Sistema de Informação Geográfica (SIG) que permite a partilha de informação geográfica e a amplificação do conhecimento sobre as dinâmicas de usos e ocupação do solo e dos riscos costeiros, auxiliando na tomada de decisão dos organismos com competência no litoral”.

O tratamento destes dados foi ainda de grande utilidade para a reflexão requerida ao Grupo de Trabalho do Litoral (GTL) criado pelo Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, através do Despacho 6574/2014, de 12 de maio, designadamente para fundamentar a avaliação do desempenho das obras de defesa costeira, atentos os investimentos efetuados e os necessários no futuro, conforme referido na alínea a) do número 3 deste despacho.

A segunda parte do objetivo atrás referido, avaliação do desempenho das políticas de defesa costeira das intervenções efetuadas em comparação com a evolução da linha de costa, requer, para uma análise mais profunda, uma grande quantidade de informação, seja em função das intervenções, seja em função do comportamento dos sistemas costeiros. As informações referentes às intervenções estão em posse da Agência Portuguesa do Ambiente. I. P. (APA, I. P.) e nos serviços descentralizados. As informações sobre a evolução da linha de costa foram retiradas do trabalho realizado por Cristina Lira (2014) para o GTL.

Em termos gerais, pretende-se com o presente trabalho encontrar resposta aos seguintes temas e responder às seguintes questões:

- Qual a política costeira que tem vindo a ser implementada?
- Quanto dinheiro já se gastou em intervenções costeiras em Portugal?
- As intervenções costeiras desempenham as funções para as quais foram realizadas?
- Temos alternativa em termos de opção para o futuro?
- A gestão integrada das zonas costeiras tem sido aplicada ou não?

### **1.3 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO**

A presente dissertação encontra-se dividida em 5 capítulos.

No primeiro capítulo apresenta-se, enquadra-se e discute-se a problemática central, e os assuntos que a rodeiam, também são apresentados os objetivos e âmbito do estudo, bem como as justificações para a sua escolha.

O segundo capítulo realiza uma revisão dos assuntos mais relevantes para o estudo. Efetua-se uma caracterização da erosão e do recuo da linha de costa do Litoral Continental, e efetua-se uma abordagem sobre os diplomas legais contextualizando-se a questão da gestão costeira, obras de proteção costeira e o recuo da linha de costa no continente.

No terceiro capítulo aborda-se a metodologia geral do trabalho, dividida em duas partes: Aquisição e tratamento dos dados para a criação de uma base de dados das obras costeiras com incidência nas áreas focadas pela presente dissertação, ou seja as áreas de maior risco e vulnerabilidade à erosão, e uma abordagem semelhante mas mais simplificada para as restantes obras costeiras de forma a permitir contextualização e análises de conjuntura.

No quarto capítulo procede-se à apresentação dos resultados e é efetuada uma análise dos dados obtidos. Apresentam-se estatísticas, indicadores e gráficos sobre as obras de defesa costeira.

No quinto capítulo apresentam-se as principais conclusões do estudo e o cumprimento dos objetivos. Apresentam-se ainda as limitações do estudo e recomendações para trabalhos futuros.



## 2 ENQUADRAMENTO CONCEITUAL

---

### 2.1 O LITORAL CONTINENTAL PORTUGUÊS

“O extenso litoral português constitui uma zona de múltiplas e variadas potencialidades, sendo insubstituível quer como espaço lúdico, quer como espaço gerador de riqueza.”

Dias, J.M.A. (1990)

Em “*A Evolução Actual do Litoral Português*”, Dias (1990) refere que “em Portugal, assiste-se desde há algumas décadas à degradação sistemática da zona litoral. Com base nas tendências e estratégias de actuação actuais, é previsível que em breve todo o litoral português esteja irremediavelmente deteriorado”. Mesmo passado quase um quarto de século sobre aquelas palavras e sabendo-se que poucas foram as medidas eficazes para reverter essa situação, ainda está ao nosso alcance revertê-la.

Neste trabalho Dias (1990) atribui o recuo da linha de costa fundamentalmente a 4 fatores principais:

- elevação do nível do mar;
- diminuição da quantidade de sedimentos fornecidos ao litoral;
- degradação antrópica das estruturas naturais;
- obras pesadas de engenharia costeira, nomeadamente as que são implantadas para defender o litoral.

O presente trabalho, conforme mencionado no capítulo anterior, procura avaliar o desempenho das políticas das intervenções realizadas no Litoral Continental Português (LCP) e para tal ir-se-á considerar estes mesmos fatores referidos por Dias (1990), embora julgue-se de se considerar mais uma ameaça, que é o risco associado à mudança do regime das tempestades, onde alterações de rumos dominantes e persistência ou maior identidade dos fenómenos, terão sérias repercussões em zonas baixas costeiras (IPCC, 2007).

Segundo o mesmo autor, quando ocorre uma elevação do Nível Médio do Mar (NMM) os estuários deixam de ser fornecedores de sedimentos para serem locais de recepção e deposição de sedimentos, de modo a adaptarem-se ao novo nível médio base. De acordo com Dias e Taborda (1988) em um estudo contendo informações de várias regiões do globo, através de uma análise de séries maregráficas foi possível estimar a elevação do NMM entre 1 mm/ano e 3 mm/ano. Previsão que é mantida nos dias atuais pelo *Intergovernmental Painel on Climate Change* (IPCC), variando entre 1,5 e 3,2 mm/ano (IPCC, 2013).

Apesar de, nas últimas décadas, a subida do nível médio do mar ter sido sentido a escala humana, muito provavelmente devido a estarmos numa fase climática mais quente que é constantemente amplificada pelo dito “efeito estufa” (Dias, 1990), a problemática da diminuição sedimentar no litoral e a consequente erosão costeira não pode, definitivamente, ser atribuída, apenas, pela elevação do nível médio do mar. As atividades antrópicas são responsáveis pela maior parte da diminuição referida (Dias, 1990). Das zonas afetadas pelas atividades antrópicas, que propiciam o deficit sedimentar, pode-se citar as bacias drenantes, as zonas estuarinas e o próprio litoral. O rio Douro, a principal fonte de sedimentos da costa norte, passou de cerca de  $1,8 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$  para cerca de  $0,25 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$  devido as mais de 70 barragens que, conjuntamente com o efeito que tem na regularização dos caudais de cheia, retêm esses sedimentos e interrompem quase que totalmente o trânsito fluvial de areias. Barragens estas que têm capacidade de armazenamento de  $9\,000 \times 10^6 \text{ m}^3$  (Dias *et al.*, 1997).

Segundo os autores, no início da década de 80 a extração de inertes do baixo curso deste rio, incluindo o estuário, já atingia os cerca de  $1,5 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$ .

Os efeitos das atividades antrópicas estão na origem dos problemas costeiros gerando situações de desequilíbrio, que obrigam à artificialização da costa, que por sua vez degrada e destrói os sistemas naturais e causa o empobrecimento das paisagens (RCM n.º 86/98).

De acordo com Dias (1990), as atividades humanas como as florestações, os aproveitamentos hidroelétricos, as obras de hidráulica agrícola, as obras de regularização dos cursos de água, as explorações de inertes nos rios, estuários, cordões dunares e praias, as dragagens, as obras portuárias e muitas das obras de proteção costeira, apesar de serem fundamentais para o desenvolvimento socioeconómico do País, são as ações que mais contribuem para a diminuição do abastecimento de sedimentos ao litoral. Segundo Dias *et al.* (1997), Gomes (2007) e RCM nº 82/2009 (2009) as ações que contribuem para a degradação da orla costeira, apesar de serem conhecidas, persistem ao longo dos anos.

A questão levantada por Dias (1990) não é para que essas atividades sejam extintas por completo, mas sim, para que tenham avaliações de impactos ambiental adequadas e que sejam feitas as monitorizações desses impactos de forma que haja intervenções mais eficientes e equilibradas.

Atividades como aproveitamento hidroelétrico e hidroagrícola são responsáveis, em Portugal, por reter mais de 80% dos sedimentos que seriam conduzidos por via fluvial até o litoral antes das referidas atividades serem postas em execução (Dias, 1990).

No que se refere as extrações de inertes e as dragagens, Dias (1990) apresenta, para as duas décadas anteriores ao seu trabalho, valores na ordem de  $20 \times 10^6 \text{ m}^3$  de areia, mas menciona que este número é muito maior. A título de comparação, a empreitada de alimentação artificial de areias das praias da Costa da Caparia e da praia de São João da Caparica, ocorrida entre os anos de 2007 e 2009, movimentou cerca de  $3,5 \times 10^6 \text{ m}^3$  de areia o que mostra que as extrações realizadas até a década de 90 do século passado é no mínimo preocupante.

Em relação a degradação antrópica das estruturas naturais, Dias (1990) diz que, desde o pisoteio das dunas que destroem o coberto vegetal e propiciam os cortes eólicos até a construção de edifícios no topo das arribas, passando pelo aumento das escorrências devido às regas e as estrada improvisadas, são responsáveis pelas inundações no decurso de temporais que intensificam a erosão costeira e propiciam os recuos de linha de costa. Com isso as estruturas naturais que possuem uma capacidade intrínseca de defesa costeira, devido a degradação, ficam impossibilitadas de o fazer. Gomes (2007) acrescenta ainda, como responsáveis pela degradação das estruturas naturais, as terraplanagens, parques de estacionamento e a circulação de veículos motorizados.

As obras de engenharia costeira, segundo Dias (1990), embora, muitas das vezes, imprecindíveis nos troços onde foram construídas, podem causar, em troços adjacentes, problemas ainda maiores de erosão costeira e recuo de linha de costa, como é o caso, segundo o autor, do porto de Aveiro onde, a construção dos molhes acarretaram na acumulação ao norte do molhe e ao sul do molhe (desprovido de alimentação) verificou-se um aumento considerável das taxas de recuo de linha de costa.

## 2.2 LEGISLAÇÃO

### 2.2.1 Legislação portuguesa

Com o intuito de atualizar e unificar os diplomas legais no que assenta o Domínio Público Hídrico (DPH), designadamente o Regulamento dos Serviços Hidráulicos de 1892, foi publicado o Decreto-Lei nº 468/71, de 5 de novembro que regula os leitos, as margens e as zonas adjacentes do continente e das ilhas pertencentes ao território português, alterado pela Lei da Água (Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro) e a lei da Titularidade dos Recursos Hídricos (Lei nº 54/2005, de 15 de novembro) que também já sofreram alterações.

Estes diplomas definem a noção de leito e seus limites que, de maneira geral engloba os “terrenos cobertos pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades”. Para o leito das águas do mar o decreto define que “é limitado pela linha da máxima preia-mar de águas vivas equacionais”. Da mesma forma é definida a noção de margem e sua largura que, para as águas do mar e as águas navegáveis ou flutuáveis sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias seria de 50 m, para as demais águas navegáveis ou flutuáveis seria de 30 m e para as águas não navegáveis nem flutuáveis a largura passaria de 5 m para 10 m.

Quanto à zona adjacente, que até à publicação do diploma de 1971 não existia definição regulamentada, é estabelecido ser “toda a área contígua à margem que como tal seja classificada por decreto, por se encontrar ameaçada pelo mar ou pelas cheias” dos rios. Nota-se que a lei de 1971 entra pela primeira vez com a noção do risco devido ao avanço das águas.

Os diplomas, ainda dão um importante contributo ao definir o recuo das águas, os avanços das águas, o reconhecimento da propriedade privada sobre parcelas de leito ou margens público e a constituição da propriedade pública sobre parcelas privadas de leitos ou margens públicos, respectivamente. Sem essas definições seria impossível avaliar e definir metas para o combate a erosão costeira.

Contudo, 34 anos depois, é publicada a Lei nº 54/2005, de 15 de novembro que revoga os capítulos I e II do Decreto-Lei nº 468/71, de 5 de novembro, porém o mesmo não sofre alterações substanciais no que rege os limites de leito, margens, recuo das águas e avanço do mar. As alterações, em suma, dar-se-ão, além das atualizações de datas e prazos, no reconhecimento da propriedade privada sobre parcelas de leitos ou margens públicos, nas delimitações, nas classificações das zonas ameaçadas pelo mar e pelas cheias, nas servidões sobre parcelas privadas de leitos e margens públicos e nos usos de utilidade pública, que recebem incrementos complementares ao texto publicado em 1971.

Todavia, apesar da Lei nº 54/2005, de 15 de novembro não modificar as bases do Decreto-Lei nº 468/71, de 5 de novembro, traz importantes contributos à administração do DPH como definindo-o como aquele que engloba o Domínio Público Marítimo (estabelecido em 1864 e atualmente regido pela Lei nº 34/2014, de 19 de junho), o Domínio Público Lacustre e Fluvial e o Domínio Público Hídrico das Restantes Águas, além da definição da titularidade dos recursos hídricos.

A Lei nº 54/2005, de 15 de novembro ainda sofre duas alterações, apenas textuais, mas sem alterar o conteúdo, mantendo assim suas bases legais, através da Lei nº 78/2013, de 21 de novembro e da Lei nº 34/2014, de 19 de junho.

No decorrer dos anos outros diplomas foram surgindo com o intuito de suprir às necessidades específicas, como é o caso da Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro que aprova a Lei da Água, transportando para a ordem jurídica nacional a Diretiva nº 2000/60/CE, do Parlamento Europeu

e do Conselho, de 23 de outubro, e estabelecendo as bases, e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas.

Com a mesma necessidade de estabelecer parâmetros para melhor administrar o litoral surge a Lei nº 53-A/2006, de 29 de dezembro (revogada pela Lei nº 13/2007, de 09 de março) que autoriza o Governo a aprovar o regime de utilização dos recursos hídricos, aprovado pelo Decreto-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio (revogado pela Lei nº 44/2012, de 29 de agosto) e acompanhado da Portaria nº 1450/2007, de 12 de novembro que estabelecem as regras de sua aplicação.

Na continuação da produção de peças legislativas importantes para a gestão do litoral surgem, o Decreto-Lei nº 353/2007, de 26 de outubro que estabelece o regime a que fica sujeito o procedimento de delimitação do domínio público, o Decreto-Lei nº 97/2008, de 11 de junho que estabelece o regime económico e financeiro dos recursos hídricos previstos pela Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro, disciplinando a taxa de recursos hídricos, as tarifas dos serviços públicos de águas e os contratos e o Decreto-Lei nº 130/2012, de 22 de junho que procede à segunda alteração ao Decreto-Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro, entre outros diplomas importantes referentes ao litoral e ao domínio hídrico.

## **2.2.2 Legislação internacional e europeia**

São muitos os diplomas legais, a nível internacional e europeu, que regem os interesses do litoral e do domínio hídrico, mas merecem destaque pelo menos dois documentos que têm impactos diretos neste trabalho: A Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000 que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água; E a Recomendação 2002/413/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2002, relativa à execução da gestão integrada da zona costeira na Europa.

A Diretiva 2000/60/CE, transportada para ordem jurídica nacional pela Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro e atualmente regida pela Lei nº 130/2012, tem como objetivo proteger as águas de superfície interiores, as águas de transição, as águas costeiras e as águas subterrâneas de forma que:

- a) Evite a continuação da degradação e proteja e melhore o estado dos ecossistemas aquáticos, e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas diretamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades em água;
- b) Promova um consumo de água sustentável, baseado numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;
- c) Vise uma proteção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias e da cessação ou eliminação por fases de descargas, emissões e perdas dessas substâncias prioritárias;
- d) Assegure a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evite a agravamento da sua poluição; e
- e) Contribua para mitigar os efeitos das inundações e secas.

Apesar da Diretiva não abordar objetivamente a questão da erosão costeira nem do regime de transporte de sedimentos, ela é bastante completa em relação ao assunto água e como o litoral e as zonas costeiras estão intimamente ligados a água, recorrer a essa Diretiva torna-se fundamental, pois nela é tratada a bacia e o litoral como um todo em termos de gestão.

A Recomendação 2002/413/CE construída para ser aplicada por todos os Estados-Membros que possuem interesse no assunto, exhibe uma vasta lista de considerações com interferência numa boa prática de gestão costeira. As que se destacam e que possuem ligação direta com este trabalho são as que descrevem a preocupação em relação gestão costeira,



nomeadamente, as considerações que enaltecem a importância da zona costeira, principalmente pelo carácter ambiental, social, económico, cultural e recreativo que ela representa. Dentre as considerações também são encontradas aquelas que fazem referência ao ordenamento do território, essencialmente devido a questão do uso dos solos.

A referida recomendação estabelece o desenvolvimento sustentável como ponto fulcral na gestão costeira e estabelece a necessidade de haver uma intervenção integrada que deve ser baseada na preservação do ambiente costeiro no que toca a integridade dos ecossistemas ali existentes, na reconhecida ameaça que as alterações climáticas fazem a estas zonas, na proteção do património cultural, na geração de emprego, na importância da proteção das comunidades locais e na promoção do turismo.

Para garantir que a estratégia, baseada no desenvolvimento sustentável, seja realizada de uma maneira coerente a recomendação comunitária define princípios fundamentais para sua execução. Leva-se em conta princípios como uma visão global das zonas costeiras tendo em consideração as diversidades de sistemas naturais e de atividades humanas com impacto nas zonas costeiras, a perspectiva de longo prazo, a adaptação gradual em função da evolução da aplicação da estratégia e o envolvimento de todos os organismos (públicos e privados) com interesse nestas zonas.

Por fim a Recomendação 2002/413/CE ainda demonstra preocupação quanto à necessidade de haver estratégia de gestão integrada das zonas costeiras quando indica que as estratégias a desenvolver devem ser orientadas para combinar os diferentes instrumentos de gestão e de financiamento tendo em vista a convergência de esforços de modo a alimentar o espírito de cooperação que deve existir entre os Estados-Membros, para que se tenha em consideração na gestão das zonas costeiras uma abordagem que integre as questões transfronteiriças e a gestão de problemas comuns em litorais contíguos.

## **2.3 GESTÃO COSTEIRA**

Para uma gestão costeira eficaz, é essencial dispor de informação coerente, sistemática e ajustada para responder aos múltiplos temas e que permitam decisões fundamentadas. Essa informação deve ser abundante e ajustada aos diversos domínios de intervenção, como sejam as especificidades locais, as ações naturais designadamente os fenómenos físicos (e.g. fenómenos meteorológicos), sendo que o efeito das ações antrópicas, a compreensão das diversas vulnerabilidades e riscos e o controlo sobre os processos de transporte sedimentar são essenciais para que possa haver uma gestão costeira eficaz e sustentável na costa continental portuguesa.

No quadro destas preocupações, Coelho (2005) aponta diferentes metodologias para a análise das vulnerabilidades e riscos, descreve as ações naturais como são as marés, os ventos, a agitação marítima e a subida do nível do mar e refere as ações antrópicas com interferência no equilíbrio fisiográfico costeiro como os aproveitamentos hidráulicos, os quebra-mares, obras de defesa dos canais de navegação, dragagens e urbanização. Neste trabalho é dedicado um capítulo ao tema do transporte sedimentar, assunto essencial para se compreender as causas da erosão costeira e bem assim as ações naturais que condicionam a fisiografia das zonas costeiras e com influência na interação entre o mar e a costa.

### 2.3.1 Ações Naturais

#### *Marés, ventos e agitação marítima*

As marés representam o movimento contínuo de variação do nível da água do mar e resultam da variação da distância relativa entre a Terra, a Lua e o Sol e de ações meteorológicas (Coelho, 2005).

As marés astronómicas acontecem ciclicamente com as variações de posições do Sol e da Lua. Pela proximidade da Lua em relação a Terra, sua influência é maior do que a do Sol. Os ciclos lunares causam a preia-mar e a baixa-mar. As marés (vivas), que potencializam os efeitos erosivos na costa, são provocadas quando existe concordância das atrações solares e lunares, na lua cheia e na lua nova. O regime de marés é sentido de forma distinta em diferentes parte do globo devido à existência dos continentes, que alteram a propagação das marés enquanto a Terra roda (Coelho, 2005).

As marés meteorológicas ocorrem devido à diminuição da pressão atmosférica ou ação de ventos e podem durar horas ou dias, e estão normalmente associadas a tempestades. A caracterização das variações devido a marés meteorológicas em Portugal, ainda não é precisa por falta de dados, designadamente séries temporais muito curtas (Coelho, 2005). Mas tal caracterização é importante para a compreensão do comportamento das zonas costeiras, particularmente sensível quando as marés meteorológicas apresentam-se associadas às marés vivas, pois é quando há maiores riscos de galgamentos e inundações.

Os ventos constituem um elemento climático de extrema importância para compreensão do comportamento das zonas costeiras, não somente por provocar ondas na superfície do mar, mas particularmente por ser essencial no processo de modelação das zonas costeiras. É em função da ação do vento que grande parte das areias das praias e dunas são transportadas, sendo o principal responsável na formação das dunas costeiras (Coelho, 2005).

O outro elemento modelador das zonas costeiras é a agitação marítima e que pode ser de diferentes tipos, mas os que têm maior influência no litoral e consequentemente maior interesse para este trabalho são as ondas, as vagas, as seichas e os tsunamis. A agitação marítima denominada seichas, que são ondas de oscilação de longo período, tem maior poder destrutivo no interior dos portos devido a fenómenos de ressonância (Coelho, 2005), mas também estão na origem de galgamentos. Segundo o mesmo autor, os tsunamis estão associados a eventos sísmicos e como tal de difícil previsão. As consequências de um tsunami podem ser catastróficas. Já as vagas são originadas por ventos locais que causam agitação irregular e têm um poder destrutivo muito menor contrariamente às ondas marítimas que foram geradas longe da costa, por isso são irregulares. No geral a agitação marítima é dotada de grande variabilidade de características (Coelho, 2005).

#### *Propagação das ondas*

Como fenómenos de alteração da agitação na propagação em direção à costa refere-se:

- A refração, que ocorre devido aos desníveis das linhas de fundo (batimetria) que deformam as ondas em direção a costa convergindo as linhas perpendiculares às linhas das cristas das ondas (denominadas ortogonais) em direção aos cabos, onde concentram maior energia e divergindo em proximidade de baías (Coelho, 2005). Segundo Veloso-Gomes (1995) este fenómeno pode afetar a batimetria dos fundos móveis, por isso seu efeito deve ser considerado na concepção de projetos de quebramares.

- A difração, que ocorre quando a onda encontra um obstáculo na sua propagação para a costa. Neste caso a onda é forçada a contornar o obstáculo provocando, por exemplo, a deposição de sedimentos na face protegida dos quebra-mares (tômbolos). A difração das ondas é um estudo complexo e depende, principalmente, do ângulo de incidência das ondas em relação ao obstáculo (Coelho, 2005).

- E o empolamento e rebentação, que são fenómenos que ocorrem devido a diminuição da profundidade conforme as ondas se aproximam da costa. Nos primeiros acontece uma simples elevação na altura das ondas e diminuição da sua velocidade, no segundo além dessa elevação a onda torna-se instável e rebenta (Coelho, 2005).

Após a rebentação da onda dá-se o fenómeno de espraçamento devido à sua propagação. A quantificação deste fenómeno é muito importante para o dimensionamento das obras costeiras, porque é através deste fenómeno que pode-se calcular a altura ideal para que a estrutura de defesa costeira não sofra galgamento, que ocorre quando a cota máxima de espraçamento excede a cota de coroamento das estruturas. Este fenómeno ocorre intercalado com o fenómeno de refluxo, que acontece quando a onda marítima em interação com a praias ou estrutura de defesa atinge sua cota mais baixa (Coelho, 2005).

### **2.3.2 Ações Antrópicas**

#### *Aproveitamentos hidráulicos*

As barragens constituem um bem para o país face à valias que proporcionam como são na produção de energia, no abastecimento agrícola e de populações, no turismo e desportos náuticos, no controle de cheias e na criação de condições de navegabilidade.

Por sua vez as barragens e respectivas albufeiras alteram a capacidade de transporte de sedimentos dos rios até à costa, originando um défice sedimentar e que é uma das principais causas da erosão costeira (Coelho, 2005).

#### *Quebra-mares e canais de navegação*

Os portos são também infraestruturas essenciais para a economia do país, onde a segurança e a manutenção da navegabilidade dos acessos aos portos é de extrema importância. A construção de quebra-mares para protecção dos canais de navegação são de importância primordial, só que alteram drasticamente o transporte de sólidos no litoral. Criam verdadeiras barreiras na circulação de sedimentos a barlar dessas estruturas gerando défice sedimentar nas praias a sotamar o que gera erosão costeira e o recuo de linha de costa.

Aliado à retenção de sedimentos, a sotamar as obras portuárias necessitam ainda de permanentes intervenções de dragagens dos canais de navegação, o que retira importantes volumes de sedimentos do transporte sedimentar costeiro.

#### *Dragagens e extração de areias*

Hoje em dia por força da Lei nº 49/2006, de 29 de agosto, está proibido a retirada de sedimentos do ciclo natural, que deverão ser utilizados na alimentação artificial de praias, embora outras questões se levantem, como sejam a qualidade desses dragados e a sua compatibilidade com o local de depósito.

No entanto antes deste diploma, grande parte das areias extraídas eram utilizadas na construção civil. A retirada desses inertes é realizada não somente nos portos e seus acessos, mas também nos cursos de água que desaguam no litoral. Em alguns casos as extrações ocorreram nas próprias praias e dunas causando um efeito erosivo ainda maior (Coelho, 2005).

### *Destruição e danificação de cordões dunares*

As dunas fazem parte do grupo das proteções naturais das zonas costeiras. Sua formação está associada com a movimentação de areias de origem eólica, mas sua forma depende dos ventos e da interação das ondas e marés, principalmente em situações de tempestade. São elementos fundamentais de proteção contra galgamentos e inundações e possuem grande valia ecológica e paisagística (Coelho, 2005).

Segundo Coelho (2005) os cordões dunares tiveram suas formações destruídas em muitos casos para permitirem vistas para o mar, extração de areias para construção civil, como espaço para construção de edificações, vias de circulação, estacionamento e apoios de praia. Além das ações de extração, as ações de pisoteio e circulação de veículos motorizados contribuem para a destruição desses sistemas naturais de proteção.

### *Urbanização (Conflito entre usos do solo)*

As construções no litoral e zonas costeiras é um problema que afeta todo o planeta. Em Portugal e de acordo com dados do INE (2013), cerca de 34% da população (Tabela 2.1) vive em municípios do litoral. A pressão urbanística e turística são das principais causas da destruição dos ecossistemas costeiros que por sua vez vai ampliar o risco devido à ocupação de zonas costeiras sensíveis.

**Tabela 2.1 População residente no litoral em municípios pertencente aos POOC**

	<b>Ambos os sexos</b>	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>
<b>Portugal</b>	10.427.301	4.958.020	5.469.281
<b>Continente</b>	9.918.548	4.714.328	5.204.220
<b>Litoral</b>	3.454.658	1.638.476	1.816.182
<b>% do Litoral em relação ao Continente</b>	<b>34,83%</b>	<b>34,76%</b>	<b>34,90%</b>

Fonte: INE(2013)

Além das habitações, a necessidade de suprir o território litoral com equipamentos urbanos, rodovias, ferrovias e infraestruturas portuárias comerciais, náuticas de recreio, pesca e exploração de recursos oceânicos têm agravado a situação da erosão costeira e recuo da linha de costa, por isso é de extrema importância a gestão integrada dessas zonas.

## **2.4 INTERVENÇÕES COSTEIRAS**

As intervenções realizadas nas zonas costeiras com intuito de defesa costeira são na verdade medidas de mitigação dos efeitos causados pela erosão costeira, embora muitos autores as tratem como medidas de adaptação.

Como mencionado anteriormente, não são só as ações naturais que causam a erosão costeira, mas principalmente as ações antrópicas que têm, ao longo dos anos, provocado a intensificação dos efeitos da erosão costeira.

As obras de defesa costeira foram (e são) construídas não para proteger a zona costeira e evitar o recuo da linha de costa, mas sim para proteger as pessoas e bens que lá estão. Existem diversos tipos de intervenções e cada uma delas terá uma função diferente na defesa costeira. No geral as obras podem estar dispostas paralelamente (defesas aderentes, muros e quebra-mares destacados) ou perpendicularmente (esporões, molhes e quebra-mares) à costa (Coelho, 2005).

### *Defesas aderentes, muros e quebramares destacados*

Formado por estruturas que refletem e/ou dissipam a energia das ondas este grupo de obras é caracterizado por construções paralelas à costa que, no geral, são realizados para proteger o património construído.

Os muros (ou paredões) são construídos na maioria dos casos para proteção da marginal, dos arruamentos, edificações e parques de estacionamento. Os materiais utilizados variam de madeira a rocha embora também haja o recurso ao betão. Em muitos casos essas estruturas foram feitas em locais onde ainda existia uma faixa de areia, mas o emagrecimento das praias deixou expostas essas estruturas a ação direta das ondas (Coelho, 2005).

As defesas aderentes ou obras longitudinais aderentes, tal como os muros, são erguidas para a proteção das frentes dos aglomerados, como são as marginais e todo o património neles construído. A diferença está no facto das defesas aderentes serem dispostas em locais onde já tem-se conhecimento que as estruturas terão contato direto com o mar e sofrerão toda pressão inerente as agitações marítimas. Essas estruturas, normalmente, são construídas ao longo da face da duna ou num talude da praia (Coelho, 2005).

Os quebramares destacados são estruturas, tal como as defesas aderentes, construídas para conter a ação direta do mar. Podem estar submersos ou não e, como modificam o transporte de sedimento nesta zona, geralmente, causam o acumular de sedimentos na zona abrigada da estrutura com formação de um tómbolo de difracção. Caso o tómbolo interrompa por completo o transporte longitudinal de sedimentos os quebramares destacados passam a ter funções semelhantes aos esporões, inclusive causando eventuais erosões a sotamar (Coelho, 2005).

A construção dessas estruturas paralelas à costa implica numa constante manutenção devido a serem estruturas rijas, geralmente colocadas em terreno móvel que encontra-se em constante processo erosivo devido às ações do mar e das intempéries.

### *Esporões e quebramares*

As estruturas perpendiculares à costa não são construídas para a redução da energia das ondas, como é o caso das estruturas paralelas, mas sim para reter, ou simplesmente interromper, o transporte longitudinal de sedimentos formando praias por depósito de areias (Coelho, 2005).

Os esporões, normalmente construídos em blocos de pedra também podem ser construídos com blocos de betão, cortinas de estacas-pranchas metálicas ou em madeira. A principal função destas estruturas é reter areias e permitir fixar sedimentos em praias erodidas mas, quanto mais compridos e altos forem mais problemas causarão a sotamar com a falta de sedimentos. Problemas que podem ser reversíveis com a retirada ou saturação dos esporões (Coelho, 2005).

Os quebramares, normalmente construídos para proteção de canais de navegação de acesso a portos possuem função diferente dos esporões. Eles impedem a passagem de sedimentos, mas sua intenção não é de formar praias e sim de manter os canais de navegação seguros e com custos de manutenção reduzidos. Em geral são significativamente maiores que os esporões e por isso acumulam mais areias a barlar e causam mais erosão a sotamar. Por esse motivo não devem ser considerados como obras de defesa costeira (Coelho, 2005).

### *Alimentação artificial*

As alimentações artificiais de areias podem ser realizadas em praias ou em dunas. São consideradas intervenções mais amigas do ambiente, mas não dispensam estudos de

impactos ambientais. Embora sejam de tipologia leve, as alimentações artificiais podem causar impactos na biodiversidade, tanto dos locais de empréstimo como nos locais de destino das areias (Coelho, 2005).

Esse tipo de intervenção tem como objetivo principal compensar o déficit sedimentar. As alimentações artificiais também podem ser utilizadas para compensar a subida do nível médio do mar e surgem como medidas para se repor o equilíbrio no sistema.

As alimentações artificiais estão geralmente associadas a dragagens de manchas de empréstimos, e/ou desassoreamentos, de canais de navegação, lagoas, estuários e deltas e casos como o provocado pelo tómbolo junto ao esporão destacado da Praia da Aguda (desassoreamentos), onde se retiram sedimentos acumulados a barlavento para compensar o déficit sedimentar a sotamar.

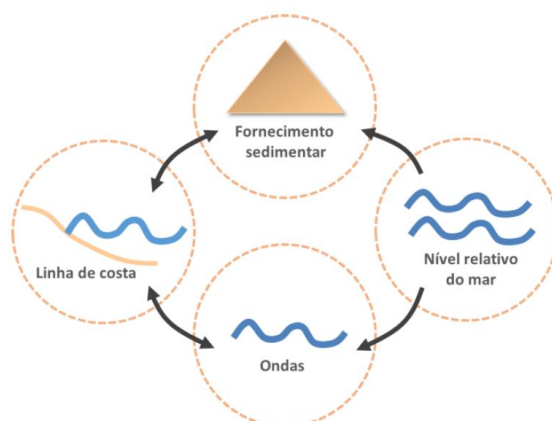
## 2.5 EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA

A interação entre os agentes da geodinâmica interna e externa dão a configuração do litoral, mas atualmente podemos incluir o fator homem nessa equação. Essa interação é que torna as zonas costeiras tão dinâmica (Taborda, 2014). Muitos conflitos nos usos dos solos são gerados em função disso.

Em Portugal, o conflito acontece justamente porque a crescente ocupação do litoral é incompatível com esta dinâmica. É aceitável que o homem queira usufruir da proximidade do mar, mas se isso ocorrer sem ordenamento viveremos em constante “guerra contra o mar”, como menciona o professor Rui Taborda no estudo desenvolvido para o Grupo de Trabalho do Litoral (GTL, 2014).

Entender a dinâmica do litoral torna-se fundamental tanto para proteger as zonas costeiras quanto para proteger as pessoas e seus bens. Segundo Taborda (2014) essa dinâmica depende de uma série de fatores que interrelacionam-se. Desses fatores destacam-se o forçamento oceanográfico (ondas, marés, correntes costeiras, sobre-elevação meteorológica, nível médio do mar), os sedimentos (natureza, dimensão, disponibilidade) e condicionantes geomorfológicas.

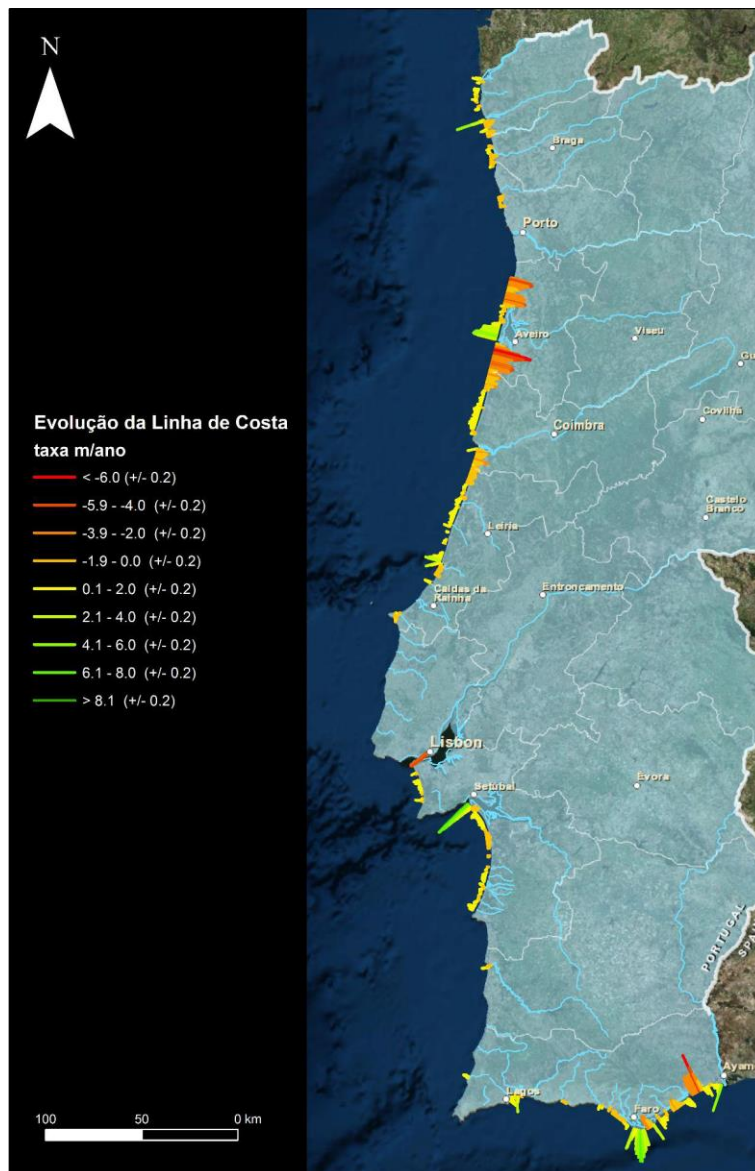
Em Portugal, simplificada, a evolução da linha de costa deve-se a interação entre as ondas, o fornecimento sedimentar e as variações do nível médio relativo do mar (Figura 2.1). Se analisarmos esses fatores, temporalmente e espacialmente, é possível explicar a evolução da linha de costa portuguesa.



**Figura 2.1 Esquema simplificado do processo de evolução da linha de costa**

Fonte: Taborda (2014)

Em outro estudo (Lira, 2014), também para o GTL deste ano é apresentado a evolução da linha de costa para os últimos 50 anos utilizando duas bases cartográficas diferentes, a fotografia aérea do voo USAF 1958 e os ortofotomapas de 2010 do IGP<sup>1</sup>. Um dos resultados conseguidos com esta análise foi a representação georrefenciada da evolução da linha de costa (Figura 2.2) onde é mostrado em metros por ano os locais que tiveram acreção ou recuo da linha de costa.

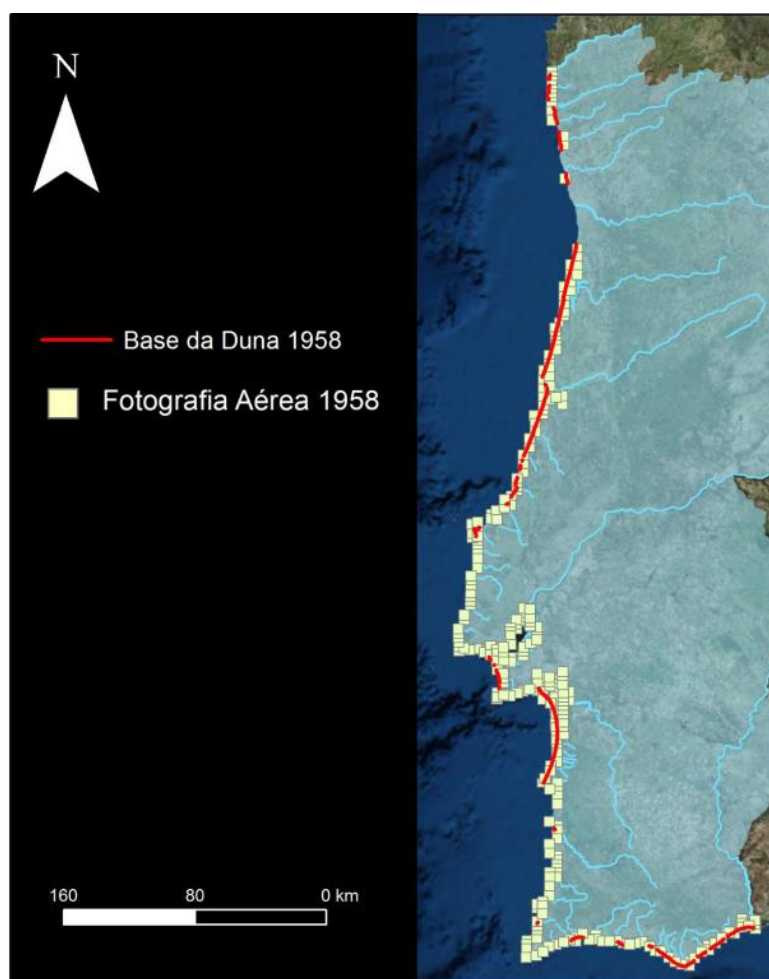


Fonte: Lira (2014)

**Figura 2.2 Evolução da linha de costa de Portugal Continental**

Na Figura 2.2 as áreas que não apresentam evolução da linha de costa não significam, necessariamente, que não houve um processo de acreção ou recuo. A Figura 2.3 mostra quais áreas foram analisadas para avaliar a evolução da linha de costa e correspondem aos trechos onde coincidem a existência de fotografias aéreas de 1958 (quadrados amarelos) com as linhas da base das dunas de 1958 (linhas em vermelho).

<sup>1</sup> IGP: Instituto Geográfico Português, que precedeu a Direção Geral do Território.



**Figura 2.3 Cobertura das fotografias aéreas de 1958**

## 2.6 O CASO HOLANDÊS

Historicamente a Holanda enfrenta problemas com a zona costeira. O objetivo principal sempre foi a defesa contra inundações, principalmente, por tratarem-se de terras que encontram-se abaixo do nível da superfície da Terra, mas a erosão costeira também é uma questão preocupante nos tempos atuais.

As zonas baixas costeiras que localizam-se predominantemente na zona central do litoral holandês e correspondem a 75% do litoral enfrentam problemas de erosão costeira que causam impactos principalmente nas atividades de recreação, fornecimento de água potável, valor ecológico e funções residenciais e industriais (Van Koningsveld e Mulder, 2004).

Segundo o Grupo de Trabalho do Litoral (GTL), as soluções apontam para uma alimentação artificial de praias em apenas um determinado local, mas com volumes de elevada magnitude e baixa frequência na escala temporal. Um dos projetos de alimentação artificial (Figura 2.4) teve início em 2011 e envolveu cerca de 21,5 M m<sup>3</sup> e custou 70 milhões de euros, tal iniciativa recebeu um prémio<sup>2</sup> em 2014.

<sup>2</sup> Coastal Award 2015: <http://www.dredgingtoday.com/2014/10/24/coastal-award-2015-goes-to-professor-marcel-stive/>





Fonte: Zandmotor (Flickr).

**Figura 2.4** Deposição de um elevado volume de areia numa única intervenção (The Hague, Holanda)



### 3 METODOLOGIA

---

#### 3.1 APRESENTAÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo inicial apresentar uma avaliação das políticas de defesa costeira aplicada às obras e intervenções realizadas pela APA<sup>3</sup> no LCP, desde 1995 até 2014 (data atual). Neste período foram abertos cerca de 240 processos para realização de intervenções em todo LCP pela APA ou pela entidade que lhe antecedeu nesta competência, o ex-INAG (Instituto da Água). No entanto alguns desses processos envolviam mais de uma intervenção. Estima-se que nesses processos possam existir mais de 400 intervenções.

Como já foi referido este trabalho organizou-se em duas vertentes que resultaram em bases de dados distintas. Uma envolveu uma recolha mais minuciosa da informação respeitante a obras de defesa das zonas baixas costeiras que são as mais vulneráveis ao avanço das águas, e outra, com informação mais generalista respeitante à todas obras costeiras executadas, inclusive as pertencentes a primeira base de dados (zonas baixas costeiras).

A metodologia aplicada à primeira base de dados criada no âmbito deste trabalho reuniu 103 intervenções que correspondem as zonas baixas costeiras do LCP, que, consequentemente representam as áreas com maior risco à erosão. Os processos que contêm essas intervenções encontram-se atualmente em meio analógico (formato papel) e estão organizados em dossiês que estão em posse da APA no seu edifício sede em Lisboa. A metodologia utilizada para a recolha da informação da primeira base de dados baseou-se no tratamento da informação em formato papel, existente em cada processo de obra desta instituição, e sistematizá-la num ficheiro do *Excel*, ao que chamaremos de Base de Dados de Obras Costeiras (BDOC), tendo em vista depois poder ser migrada para bases de dados de outros sistemas, como é por exemplo o SIARL:

A metodologia do segundo quadro, baseou-se numa informação recolhida pelo ex-INAG das obras de defesa costeira para toda a costa, mas agregada por concelho (não por obra como no primeiro caso) no período 1995-2010, e que foi complementado com o mesmo critério até à atualidade (2014). O objetivo deste último quadro foi aceder a informação para contextualizar as obras de defesa executadas em zonas baixas costeiras.

O segundo quadro (QUADROS ORLA 1995-2014), também do período entre 1995 e 2014, contém uma gama de atributos menor, mas que engloba todas as obras realizadas pela APA (ex-INAG) e ainda obras realizadas pelo Programa POLIS<sup>4</sup>, pelas ARH<sup>5</sup> (Administração da Região Hidrográfica), pelas Câmaras Municipais no âmbito do POVT<sup>6</sup>/ Eixo III – Combate à Erosão Costeira (QREN<sup>7</sup>) e pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR)<sup>8</sup>

#### 3.2 CRIAÇÃO DA BASE DE DADOS DE OBRAS COSTEIRAS (BDOC)

A BDOC, criada no âmbito deste trabalho, reuniu informações de diversos tipos, desde a referência do processo o qual foi registado nos serviços até a informação de quantos dias a intervenção precisou para ser concluída. O BDOC também possui informações como custo,

---

<sup>3</sup> Antes do Decreto-Lei nº7/2012 de 17 de janeiro, que promoveu a fusão do Instituto da Água (INAG) com a atual Agência Portuguesa do Ambiente (APA), as intervenções no Litoral Continental Português eram realizadas pelo INAG.

<sup>4</sup> Programa POLIS: visa promover intervenções nas vertentes urbanísticas e ambiental, por forma a promover a qualidade de vida nas Cidades, melhorando a atratividade e competitividade dos polos urbanos.

<sup>5</sup> As ARH foram integradas a APA, I.P. pelo Decreto-Lei nº 130/2012, de 22 de junho.

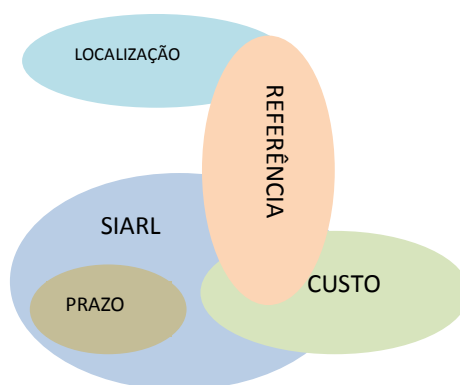
<sup>6</sup> POVT: Programa Operacional Temático da Valorização do Território.

<sup>7</sup> QREN: Quadro de Referência Estratégica Nacional.

<sup>8</sup> As CCDR são divididas em: Norte, Centro, Lisboa, Alentejo e Algarve.

tipologia e localização de obra e toda informação considerada essencial para a presente análise (ver ANEXO VI).

Ao todo a BDOC possui 112 colunas com informações de diferentes tipos. Sendo em sua maioria colunas que contêm valores numéricos que auxiliam no cálculo ou compõem valores económicos finais. Optou-se por avaliar apenas 43 colunas com atributos que serão subdivididos em 5 categorias interrelacionadas (ver Figura 3.1).



**Figura 3.1 Interrelações das categorias dos atributos**

Atendendo que um dos objetivos com o presente trabalho consiste na migração das bases de dados criadas para o SIARL, foi efetuado em primeiro lugar uma análise da base de dados do SIARL: Módulo das Intervenções do SIARL e que vem discriminado na primeira coluna da Figura 3.2.

SIARL	LOCALIZAÇÃO	REFERÊNCIA	CUSTO	PRAZO
Designação	Referência LS	Referência LS	Organismo Resp.	Data Início Prevista
Prioridade	Localizador LS	Localizador LS	Adjudicatário	Data Fim Prevista
Tipo de Intervenção	NUTS II	Tipos de Obra	Valor Previsto (€)	Data Início Realizado
Organismo Resp.	Concelho	Peso da Obra	IVA Previsto (%)	Data Fim Realizado
Parceria	Praia 1	Data	Valor Global Previsto (€)	
Descrição Resumo	Praia 2	Designação	Valor Global Previsto (€ - 2014)	
Ponto de Situação	Praia 3	Orientação da Obra	Financiamento Previsto (%)	
Valor Global Previsto (€)	Praia 4	Emergência/Planeamento da Obra	Co-financiamento Previsto 1 (%)	
Financiamento Previsto (%)	Praia 5	Processo (OC)	Co-financiamento Previsto 2 (%)	
Co-financiamento Previsto 1 (%)		Obra	Valor Realizado (€)	
Co-financiamento Previsto 2 (%)		Tipo de Intervenção	Revisão dos Valores (€)	
Valor Global Realizado (€)		Organismo Resp.	IVA Realizado (%)	
Data Início Prevista		Adjudicatário	Valor Global Realizado (€)	
Data Fim Prevista			Valor Global Realizado (€ - 2014)	
Data Início Realizado			Financiamento Realizado (€)	
Data Fim Realizado			Co-financiamento Realizado (€)	
Inst. Planeamento				

**Figura 3.2 Lista dos atributos da BDOC por categoria**

Dos atributos que fazem parte da categoria LOCALIZAÇÃO, dois também fazem parte da categoria REFERÊNCIA (o pequeno círculo ao lado de cada atributo indica a cor da categoria da qual ele também faz parte), que por sua vez possui dois atributos que também estão relacionados na categoria CUSTO. A categoria SIARL possui a maior interrelação das categorias tendo atributos em três categorias das quatro possíveis. De notar que o SIARL não tem na sua base de dados atributos de localização pois cada ficheiro/intervenção no SIARL está vinculado ao território através duma *shapefile* (ponto, linha ou polígono) e que corresponde ao local da intervenção. A categoria PRAZO que possui somente quatro atributos compartilha-os na totalidade com a categoria SIARL.

A definição de cada atributo e as referências de onde podem ser encontrados os documentos que estão nos dossiês na APA estão no ANEXO I de uma forma mais detalhada.

No entanto antes de se avançar mais na metodologia utilizada importa fazer algumas considerações prévias.

### *SIARL*

O Sistema de Administração do Recurso Litoral (SIARL), como já mencionado no capítulo da “Introdução”, é uma plataforma de gestão integrada da zona costeira continental, foi o impulsionador deste trabalho, uma vez que, a partir de uma necessidade identificada catalogou-se as obras costeiras organizando-as numa base de dados. Portanto, os atributos pertencentes à categoria SIARL são os mesmos que serão carregados na plataforma SIARL.

Por outro lado, a catalogação das obras costeiras permitiu que outras informações além daquelas a serem carregadas no SIARL fossem também identificadas e organizadas no BDOC, surgindo assim as demais categorias.

### *REFERÊNCIA*

A categoria REFERÊNCIA contém informações para identificar cada intervenção permitindo diferenciá-las dentro dum mesmo processo. É o caso dos atributos “Processo (OC)” e “Obra” que permitem distinguir as obras existentes dentro dum mesmo processo administrativo. Por exemplo um processo respeitante a intervenções em Paramos e Esmoriz pode referir-se a mais que uma obra, no presente exemplo poderia envolver as obras de defesa de Paramos, Esmoriz e Cortegaça e os esporões da Maceda. Neste caso é imprescindível o uso desses atributos. Se as intervenções tivessem mesma tipologia (“Tipos de Obra”) e tivessem sido executadas no mesmo ano (“Data”) distingui-las seria opcional, mas em muitos casos as intervenções são de natureza diferente e/ou foram executadas em datas e locais distintos, o que geraria descontinuidades na informação e com reflexos nos resultados finais.

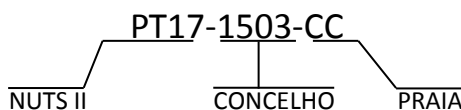
O “Peso da Obra” também é um atributo importante do ponto de vista de referenciação das intervenções. Dependendo do atributo “Tipos de Obra” são atribuídos valores de pesos nas intervenções que podem ser: pesada (rochas, pedras e betão), leve (areias), mista (obras com componentes pesada e leve) ou outros (fiscalização, monitorização, construção de passadiços e rampas de acesso, dentre outros).

Algumas intervenções podem estar previstas em Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) ou nos Planos de Ação de Proteção e Valorização do Litoral (PAPVL), para essas dizemos que possuem uma “Orientação da Obra” planeada, as demais são classificadas como reativas. Nos dois casos, planeada ou reativa, ainda se faz necessário classificar um outro atributo, “Emergência/Planeamento da Obra”. As planeadas, são classificadas em função do instrumento que as prevê, como por exemplo um POOC ou o PAPVL. Para as reativas são usadas também duas classificações, normal e emergência. As reativas de emergência são aquelas que no próprio processo são indicadas como tal, pois as demais intervenções são classificadas como normais

### *LOCALIZAÇÃO*

A categoria LOCALIZAÇÃO é algo semelhante ao que ocorre com a categoria REFERÊNCIA. Em função da necessidade de diferenciar as intervenções entre si foi preciso criar mecanismos que pudessem separá-las para obter uma melhor organização. Os atributos “Referência LS” e “Localizador LS” têm precisamente essa função. A “Referência LS” é uma combinação alfanumérica que une códigos criados para representar as unidades territoriais estatísticas

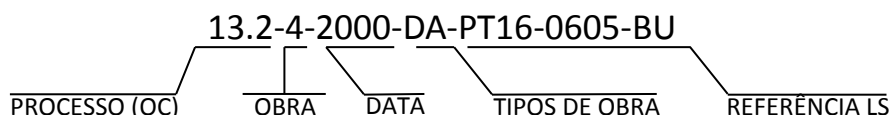
(NUTS), códigos para representar os concelhos e códigos para representar as praias (ou lugar) onde as intervenções serão executadas (ver Figura 3.3).



**Figura 3.3 Referência LS**

A “Referência LS” (Figura 3.3) é composta por um código de duas letras e dois números para representar a NUTS II (Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos de nível dois), um código de quatro números que representa o concelho e um código de duas letras que representa a praia, os dois primeiros códigos foram retirados do Eurostat (Agência de Estatística da União Europeia) e que diz respeito a Portugal. O terceiro foi criado a partir de duas letras que pudessem identificar a praia sem que haja repetição das mesmas siglas no mesmo concelho. No exemplo da Figura 3.3 o código “PT17” representa Lisboa. O código “1503” representa uma Unidade Administrativa Local (LAU), no caso, o concelho de Almada e o código “CC” representa a praia da Costa da Caparica. Todos os códigos da “Referência LS” poderão ser visualizados em detalhe no ANEXO II.

A categoria LOCALIZAÇÃO ainda possui um atributo que permitirá vincular qualquer tipo de ficheiro às intervenções mediante a inserção do código nele contido. O “Localizador LS”, como é referido, utiliza o código gerado na “Referência LS” e adiciona o número do “Processo (OC)”, o número da “Obra” e o “Tipos de Obra” (ver Figura 3.4)



**Figura 3.4 Localizador LS**

O atributo “Processo (OC)” respeita ao número do processo com o qual a intervenção foi cadastrada nos serviços. Quando num mesmo processo existirem mais de uma intervenção o atributo “Obra” permite a distinção entre eles fornecendo uma numeração sequencial de acordo com a cronologia de execução das intervenções. O atributo “Data” representa o ano em que teve início a intervenção. Com essas informações já seria possível localizar uma intervenção, mas para facilitar e ser mais direta a procura de uma intervenção foi adicionado ao “Localizador LS” o atributo “Tipos de Obra” (ver Tabela 3.1)

Tabela 3.1 Tipos de Obra

Tipos de Obra		Peso
Alimentação Artificial Dunas	AD	Leve
Alimentação Artificial Praia	AP	Leve
Arribas	AR	Mista
Assistência Técnica	AT	Outros
Esporão	ES	Pesada
Cordão Dunar	CD	Leve
Defesa Aderente	DA	Pesada
Defesa Aderente + Esporão	DE	Pesada
Defesa Aderente + Esporão + Cordão Dunar	DC	Mista
Defesa Aderente + Cordão Dunar	DD	Mista
Defesa Aderente + Pavimento	DP	Pesada
Diques Arenosos	DQ	Leve
Diques Submersos	DS	Mista
Desassoreamento	DO	Leve
Dragagem	DR	Leve
Desassoreamento + Alimentação Artificial	DG	Leve
Escadas/Rampas de Acesso	AC	Outros
Fiscalização	FI	Outros
Monitorização	MO	Outros
Muros/Murete/Muralha	MU	Pesada
Outros	OT	Outros
Pavimento	PA	Outros
Pavimento + Muros/Murete/Muralha	PM	Pesada
Porto/Cais/Doca	PO	Outros
Quebramar Destacado	QD	Pesada
Reabilitação	RE	Outros

### CUSTO

A categoria CUSTO apresenta todas as informações sobre valores efetuados em forma de pagamento a serviços prestados e respectivos valores percentuais do IVA (“IVA Previsto (%)” e “IVA Realizado (%)”), assim como as percentagens de financiamento e co-financiamento previstos, com a exceção do atributo “Organismo Res.” que irá indicar qual foi o Organismo (Órgão, Empresa, Instituição, Agência e etc.) que efetuou os pagamentos ao realizador da intervenção indicado pelo atributo “Adjudicatário”.

Os atributos “Valor Global Previsto” e “Valor Global Realizado” correspondem aos valores praticados na época em que foram realizadas as intervenções. Para as intervenções que foram executadas antes de 2001, inclusive, é feita a correcção da moeda dividindo-se o montante pelo fator de conversão de 200,482 para passar de Escudos para Euros conforme art.º. 4º. do Regulamento (CE) n.º 1103/97, de 19 de julho. Procedeu-se à atualização dos valores para o ano de 2014 (ano atual) através do índice de preços no consumidor (IPC) fornecido pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) (ver ANEXO III)

### PRAZO

A categoria PRAZO, como o nome indica, mostra quais os prazos para a execução das intervenções, previstas ou executadas. As datas de início e fim das intervenções e que em alguns casos tiveram que ser estimadas estão referenciadas nos atributos “Data Início Prevista” e “Data Fim Prevista”, respectivamente. As datas de início e fim, efetivamente executadas podem ser encontradas nos atributos “Data Início Realizado” e “Data Fim Realizado”, respectivamente.

### Documentos Importantes

Os processos obedecem a procedimentos formais e sequenciados. As intervenções planeadas ou sem carácter de urgência obedecem a regras inerentes aos processos de obras públicas. Primeiro é identificada a necessidade da intervenção que depois de avaliada é inscrita num

plano de ação ou ordenamento. O processo administrativo inicia-se com uma informação técnica, *Auto de Abertura de Procedimento*, emitido pela autoridade competente e acompanhado do *Caderno de Encargos* onde estão discriminados todos objetivos da empreitada. O procedimento legal de lançamento da obra obedece a regras administrativas e financeiras e inicia-se a fase de consulta pública ou de recolha de *Propostas* através do *Ofício Convite*. As propostas são avaliadas e é selecionada a empresa que melhor satisfaz os requisitos da consulta de acordo com os critérios definidos antes da consulta. Quando a empresa vencedora é identificada assina-se o *Contrato* e estabelece-se os termos do compromisso entre as partes através do *Auto de Adjudicação* e onde são formalizados os custos e os prazos para a execução da empreitada, mas é só com a assinatura do *Auto de Consignação de Trabalhos* que o empreiteiro pode dar, efetivamente, início a execução da intervenção.

No decorrer da intervenção são realizados os *Autos de Vistoria e Medição de Trabalhos* para caracterizar os trabalhos realizados. É o documento base necessário para se proceder aos pagamentos ao adjudicatário.

Quando o adjudicatário comunica ao adjudicante que terminou a intervenção, é então formada uma Comissão para Recepção Provisória que irá verificar se a intervenção foi realmente realizada tal como acordado e juntos assinam o *Auto de Recepção Provisória*. O último documento, a ser gerado, é o *Auto de Recepção Definitiva*, que será assinado quando forem feitas todas as verificações necessárias, inquéritos administrativos e aferições de ajustes de preço, inclusive.

Outros documentos poderão ser juntos aos processos consoante cada caso e que pode envolver revisões de preços, termos adicionais ao contrato, declaração abonatória, pedidos de adiantamento e prorrogação de prazos. A lista completa dos documentos que são utilizados para a criação do BDOC e de onde foram retiradas as informações, pode ser visualizada no ANEXO IV.

O procedimento de concurso para obras de defesa costeira é relativamente complexo e obedece a preceitos legais rígidos. Os dados são recolhidos diretamente dos documentos das obras e a estes são aplicadas exigências básicas como:

- Ser o original (caso não haja, serve uma cópia legível);
- Estar devidamente assinado;
- Estar datado;
- Possuir os devidos pareceres e despachos;
- Estar legível;
- Ter os carimbos exigidos dos órgãos competentes;
- Estar todo o processo validado pelo Ministério ou Organismo Responsável pela empreitada nos termos da lei.

#### *Fluxograma do carregamento de dados*

Na Figura 3.5 é apresentado o fluxograma dos processos para colocação das informações na base de dados. Este fluxograma refere-se à informação respeitante às intervenções em zonas baixas costeiras, consequentemente com maior risco a erosão e que permitiu selecionar os processos a carregar na BDOC

Uma vez selecionados, nos processos que serão inseridos na BDOC é realizada uma seleção dos documentos importantes. Nessa parte do processo é identificada a quantidade de intervenções que possam constar dum único processo administrativo.



Com todos os documentos essenciais para carregamento da BDOC identificados passa-se à fase de carregamento dos dados.

Na última etapa do processo, depois de já terem sido recolhidos todos os dados, os documentos selecionados são digitalizados tendo em vista posteriormente serem armazenados na plataforma SIARL. Neste momento os dossiês já podem voltar ao arquivo.

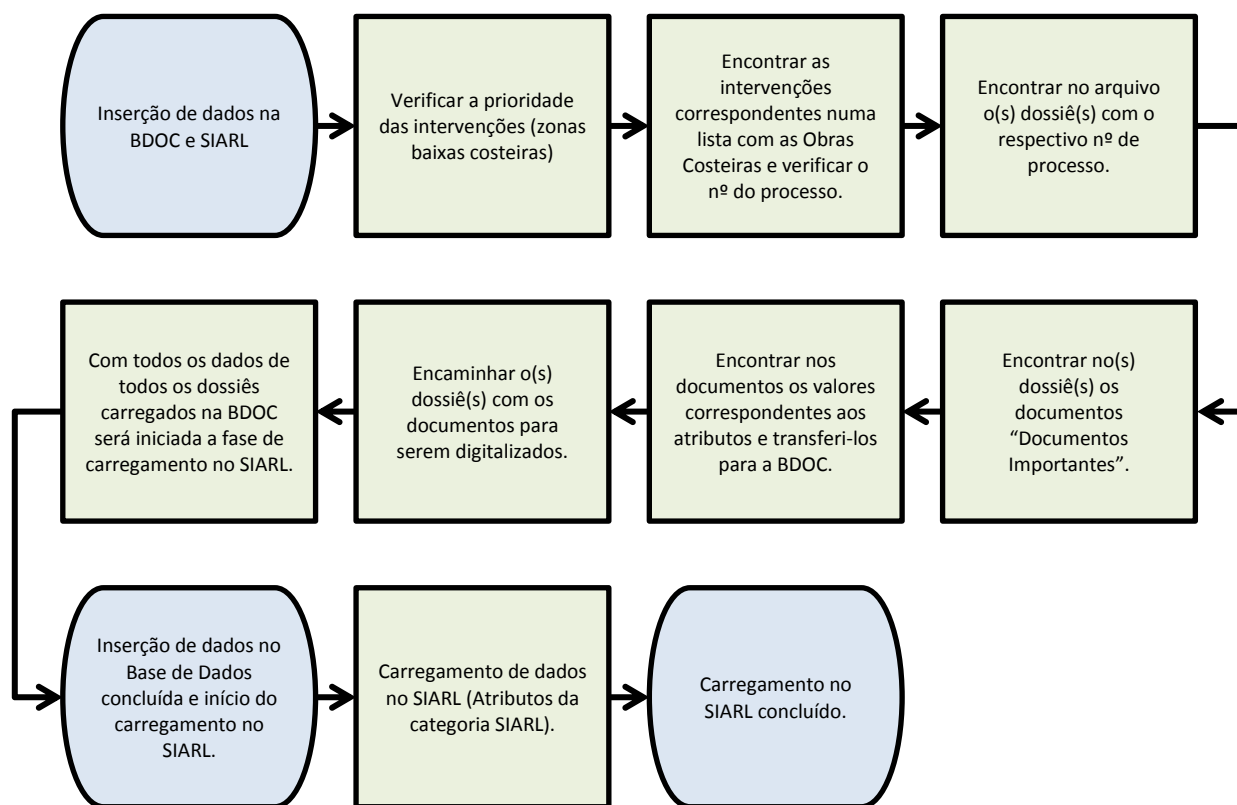


Figura 3.5 Fluxograma para inserção de dados na BDOC

### 3.3 CRIAÇÃO DO QUADROS ORLA 1995-2014 (QO95)

Conforme anteriormente referido, o QUADROS ORLA 1995-2014 é referenciado como QO95, tem uma abordagem mais simples, porém mais completa das intervenções realizadas no LCP. Enquanto o BDOC utiliza 43 atributos para classificar as intervenções o QO95 utiliza apenas 18 atributos, ou mesmo 9, se excluirmos os atributos que foram criados apenas para serem usados como filtros de seleção (ver ANEXO VII).

Devido à quantidade reduzida de atributos não foi necessário separá-los por categorias, mas foram repartidos por dois grupos: SEPARADORES e filtros de seleção ou simplesmente FILTROS. (ver Tabela 3.2)

Tabela 3.2 Lista dos atributos do QO95

SEPARADORES	FILTROS
POOC (nome)	CODE 1
POOC (nº)	CODE 2
Intervenções na Orla Costeira	CODE 3
Tipos de Obra	CODE 4
Peso da Obra	CODE 5
Concelho	CODE 6
Custos em euros no ano de referência (2014)	CODE 7
Início	CODE 8
Conclusão	Interesse

## Separadores

O grupo dos SEPARADORES (ver Tabela 3.3) conta com o atributo “POOC” que respeita à área de incidência dos nove Planos de Ordenamento da Orla Costeira e é apresentado com o nome do POOC e o número correspondente ao POOC. O atributo “Intervenções na Orla Costeira”, apresenta a designação da intervenção que pode ser idêntica ou não à forma como está referenciado nos processos administrativos, já que o QO95 foi adaptado a partir dum quadro que já existia na APA, I.P. para o período 1995-2010 algumas designações das intervenções permanecem as mesmas.

Outros atributos que podemos encontrar no QO95 são os “Tipos de Obra” e “Peso da Obra” que seguem a mesma temática dos atributos com mesmo nome da BDOC (ver Tabela 3.1). Além desses, são identificados os atributos “Concelho”, o custo da intervenção já com os valores atualizados para o ano de 2014, “Custos em euros no ano de referência (2014)” e o referente aos anos de início e conclusão das intervenções, “Início” e “Conclusão”, respectivamente.

## Filtros

O grupo dos FILTROS (ver Tabela 3.3), como o nome sugere, serve para auxiliar na produção dos indicadores através da filtragem dos dados do QO95 e envolvem nove filtros que podem ser combinados de diferentes formas: “CODE 1”, “CODE 2”, “CODE 3”, “CODE 4”, “CODE 5”, “CODE 6”, “CODE 7”, “CODE 8” e “Interesse”.

**Tabela 3.3 Descrição dos Separadores e Filtros**

SEPARADORES E FILTROS	REFERÊNCIA
POOC	POOC nome e POOC nº
Intervenções na Orla Costeira	Designação da Intervenção
Tipos de Obra	Tabela 3.1
Peso da Obra	Tabela 3.1
Concelho	Onde se localiza a intervenção
Custos em euros no ano de referência (2014)	Valores convertidos para euros e corrigidos para o ano de 2014
Início	Ano de início da intervenção
Conclusão	Ano de conclusão da intervenção
CODE 1	(0) valores introduzidos (1) valores originais
CODE 2	(1) Início = Conclusão (2) Início = Conclusão + 1 (3) Início = Conclusão + 2 (4) Início = Conclusão + 3 (5) Início = Conclusão + 4 (6) Início = Conclusão + 5
CODE 3	(0) Início ≠ Conclusão (1) Início = Conclusão (valores originais) (2) Início = Conclusão (valores introduzidos)
CODE 4	(0) Não identificado (1) INAG/APA (2) POLIS (3) ARH (4) Câmara Municipal (5) CCDR
CODE 5	(0) Outros (Reparação/Manutenção/Outros) (1) Obra de Raiz (Construção) (2) Projeto
CODE 6	(0) Outros (1) Obras de Proteção Costeira
CODE 7	(0) Anulada (1) Executada (2) Em Execução (3) Em Procedimento - Fase prévia à de concurso (4) Em Procedimento - Fase de concurso (5) Em Procedimento - Fase de adjudicação (6) Prevista
CODE 8	(0) Outras Zonas (1) Zonas Baixas Costeiras
Interesse	(0) Fora da Área em Estudo (1) Área em Estudo (2) Temporais do Inverno de 2013-2014 (3) Obras do Algarve (4) POLIS

Algumas intervenções foram inseridas originalmente com o valor do custo agregado por mais de um ano (e.g. “Início”=2007 e “Conclusão”=2009) e somente depois os custos foram separados, ou seja, foram introduzidos os anos do intervalo.

O “CODE 1” representa a desagregação do valor de obras plurianuais por anos. Para os valores originais o atributo é preenchido com o número 1 e para valores introduzidos recebe o número 0.

Para visualizar quantos anos estão sendo agregados num registo único, foi criado o “CODE 2” que atribui o número 1 para anos “Início” iguais a anos “Conclusão”, número 2 para anos “Início” iguais a anos “Conclusão” mais um, número 3 para anos “Início” iguais a anos “Conclusão” mais dois, número 4 para anos “Início” iguais a anos “Conclusão” mais três e assim sucessivamente. O valor máximo identificado para o “CODE 2” foi 6, isto é, a intervenção que demorou seis anos.

Uma outra forma de se filtrarem as intervenções através dos anos é pelo “CODE 3”, ao qual é atribuído o registo 0 para as intervenções que apresentam ano “Início” diferente do ano “Conclusão”. Os registos classificados como 1 e 2 representam o ano “Início” que é igual ao ano de “Conclusão”, com a diferença que o primeiro são para os *valores originais* e o segundo para os *valores introduzidos*.

Face à necessidade de se filtrar as intervenções segundo as instituições responsáveis pelas obras, foi criado o “CODE 4” que atribui o número 0 para instituições não identificadas, número 1 para APA, número 2 para POLIS, número 3 para ARH, número 4 para Câmaras Municipais e número 5 para CCDR atendendo que as ARH antes de serem autonomizadas estavam integradas nestas instituições.

Tendo em vista identificar as obras que foram construídas de raiz das outras obras e dos projetos, e as obras de proteção costeira das demais intervenções foi criado o “CODE 5”, que atribui o número 0 para obras de reparação, manutenção, requalificação, reabilitação e outras obras, o número 1 é dado às obras de raiz (construção) e o número 2 para os projetos e o “CODE 6” que atribui o número 1 para as obras de proteção costeira e o número 0 para as outras obras.

Os restantes atributos do tipo “CODE” foram criados para filtrar as intervenções que já estavam executadas das que ainda estavam em execução ou em processo de concurso (CODE 7) e para diferenciar as intervenções que estão nas zonas baixas costeiras e das que estão noutras zonas (CODE 8).

Um filtro importante é o atributo “Interesse” que permite discriminar a área em estudo (1), que para este trabalho são as zonas baixas costeiras, das zonas fora da área em estudo (0), identificar as obras que respeitem à reparação de danos causados pelos temporais do inverno de 2013-2014 (2) onde algumas intervenções já foram realizadas ou estão em curso, as obras realizadas no Algarve fora do âmbito das Sociedades POLIS (3), e as ações realizadas no âmbito das Sociedades POLIS (4) (ver manual de apoio em ANEXO V).



## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 INTERVENÇÕES COSTEIRAS

Conforme já referido, as intervenções avaliadas na Base de Dados de Obras Costeiras (BDOC) são aquelas que se desenvolvem em zonas baixas costeiras do LCP e que predominantemente são áreas de risco. Para estas zonas serão apresentadas informações recolhidas diretamente dos *dossiês* com os processos administrativos das intervenções que estão disponíveis na APA. I. P., de onde foram extraídos os dados que estão presentes nas bases de dados.

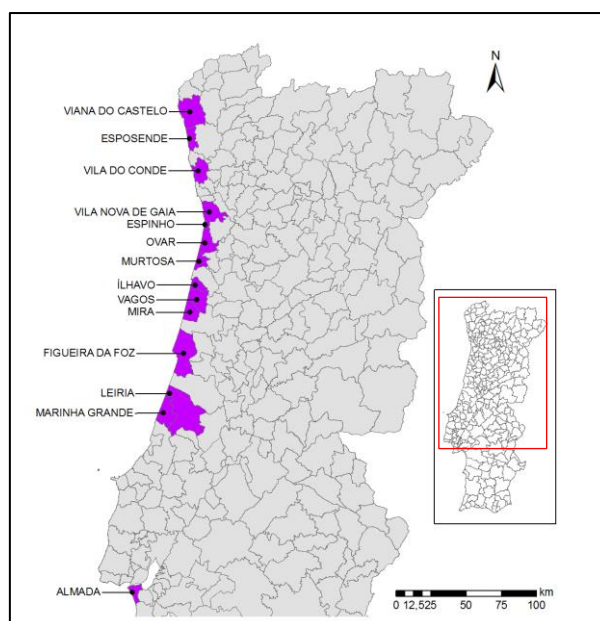
O QUADROS ORLA 1995-2014 (QO95), para além dos dados existentes no BDOC conta com a acresção das informações existentes sobre intervenções realizadas pelos serviços descentralizados da APA, I.P. (Programa Polis, ARH, Câmaras Municipais e CCDR)

Após um trabalho sistemático de selecção e compilação destes dados durante 5 meses, trabalho este que deveria ter continuidade no que respeita à informação que ficou por tratar, atendendo ao inequívoco interesse que este tipo de análise sempre tem e que permite uma avaliação crítica das intervenções que envolveram dinheiros públicos.

#### 4.1.1 Análise Estatística

##### **Base de Dados de Obras Costeiras (BDOC)**

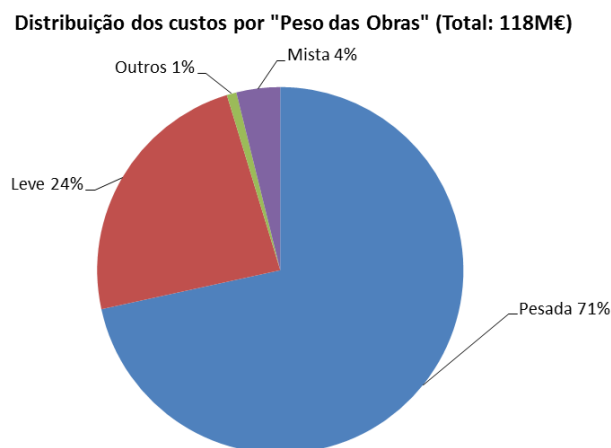
Em primeiro lugar, efetua-se uma análise estatística das intervenções que constam da BDOC. As intervenções estão distribuídas pelos anos de 1995 a 2014, nos concelhos abrangidos por zonas baixas costeiras. Os valores apresentados já estão atualizados para o ano de 2014. É importante ressaltar que nem todos os concelhos em zonas baixas costeiras tiveram intervenções de defesa costeira executadas pela APA, I.P. ou pela entidade que lhe antecedeu, o ex-INAG (ver Figura 4.1). Também não estão representados os concelhos Alentejanos e Algarvios, pois, ou não são zonas de risco ou sendo zonas de risco com intervenções estas foram realizadas, na maioria, por entidades descentralizadas à APA, I.P. (POLIS, CCDR e ARH).



**Figura 4.1 Concelhos com obras carregadas no BDOC**

Conforme descrito anteriormente, o BDOC foi criado tendo em vista alimentar o módulo das intervenções do SIARL com os dados das obras de defesa costeiras realizadas no LCP. Por isso a recolha de dados tentou ser o mais abrangente possível.

O BDOC apresenta um total de custos com intervenções de 118 M€. Esse valor envolve intervenções consideradas leves, como são as alimentações artificiais de sedimentos, os desassoreamentos e as obras nos cordões dunares que totalizam cerca de 28 M€ e as intervenções consideradas pesadas, como são as defesas aderentes, esporões, quebramares e muros marginais que atingem o valor de 84 M€ (ver Figura 4.2) o que representa 71% do universo em análise.

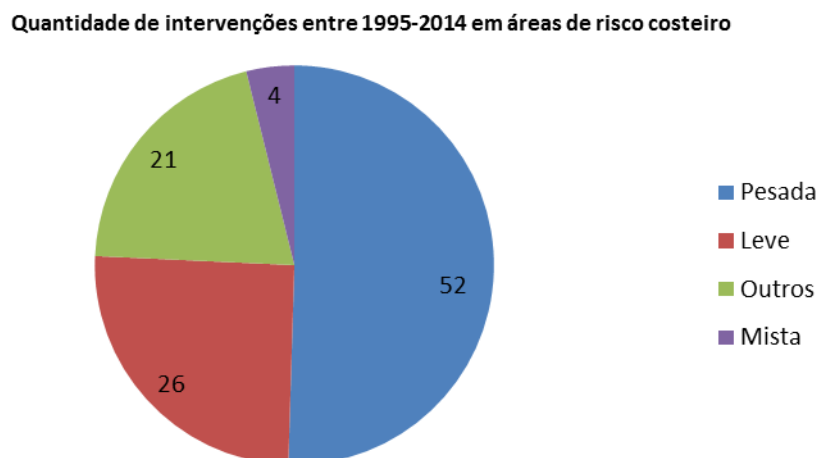


**Figura 4.2 Distribuição dos custos de 1995-2014 por "Peso das Obras"**

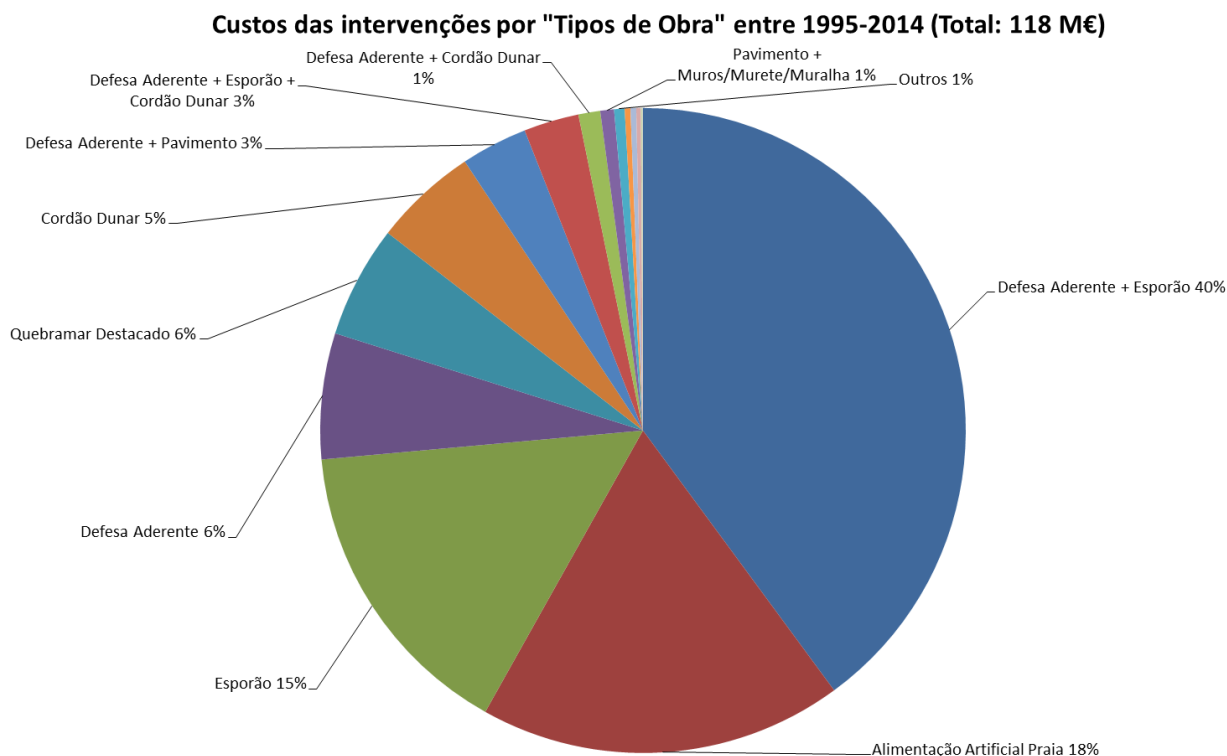
As intervenções consideradas mistas são aquelas que envolvem tanto as soluções com sedimentos, como as soluções com recurso a pedra ou estruturas fixas. As ações integradas na categoria "Outros" envolvem operações de fiscalização e monitorização.

Tendo em consideração a Figura 4.2 e a Figura 4.3 é evidente a predominância de intervenções pesadas que também são as com custos associados mais elevados.

Os diferentes tipos de intervenções e os custos associados a cada uma delas podem ser observados na Figura 4.4.



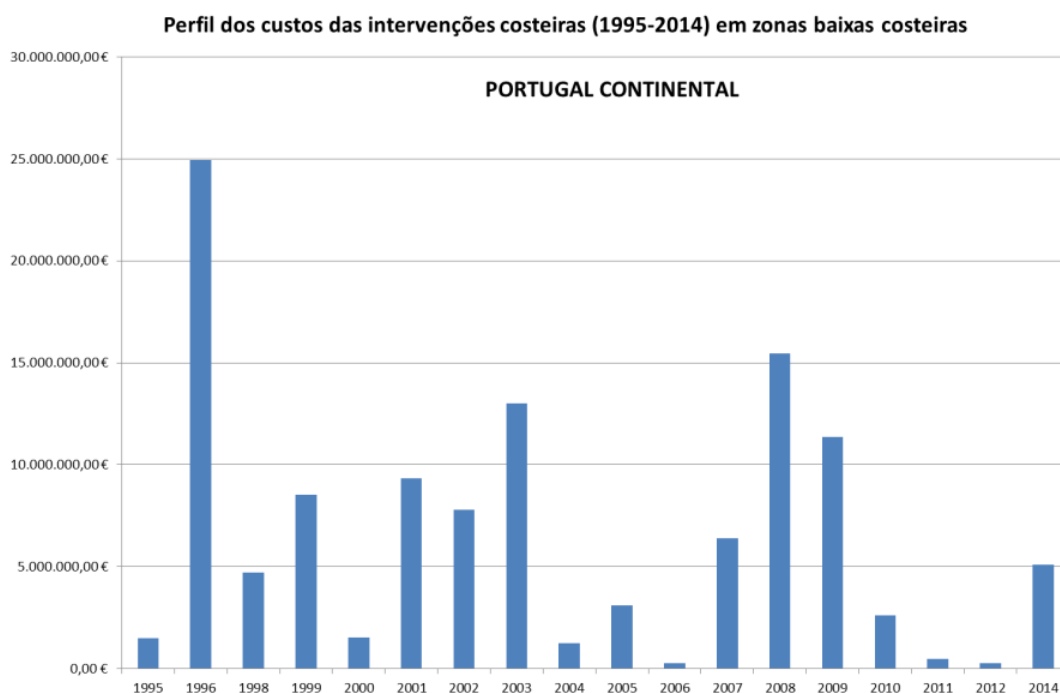
**Figura 4.3 Quantidade de intervenções entre 1995-2014 em áreas de risco costeiro**



**Figura 4.4 Custo por "Tipos de Obra" das intervenções entre 1995-2014**

Embora a maior parte dos custos estejam direcionados para as intervenções da categoria “pesadas” (71%), sublinhar que as alimentações artificiais de praia representam 18% do valor global aqui investido e que dizem respeito a intervenções realizadas nas praias da Costa da Caparica num total de 21 M€ gastos nos anos de 2007, 2008, 2009 e 2014. Conclui-se assim que, da iniciativa da APA, I.P. só houve alimentação artificial de praias no concelho de Almada.

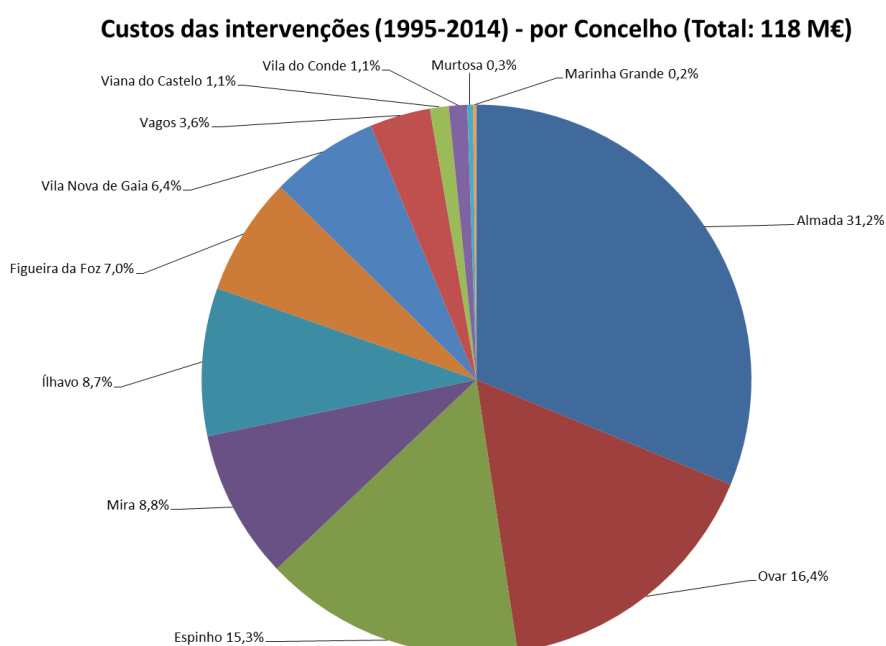
Ter em atenção que numa primeira fase de carregamento do BDOC a distribuição dos custos por ano e representado na Figura 4.5 está de certo modo distorcida, pois os investimentos em obras plurianuais estão todos concentrados no ano de início. Apenas numa segunda fase é que nas obras plurianuais se irá efetuar a distribuição dos investimentos conforme respectivos *Autos de Vistoria e Medição dos Trabalhos*. Assim convirá ter em conta que os picos de investimentos registados ou baixos índices de execução de obras podem não corresponder ao investimento efetivo naquele ano.



**Figura 4.5 Custos das intervenções (1995-2014) em zonas baixas costeiras**

Pesando estas limitações, mesmo assim é de se destacar os investimentos efetuados no ano de 1996 que atingiram cerca de 25 M€ dominantemente associados a intervenções nos esporões e defesa aderente de Esmoriz, Cortegaça e Furadouro e na recuperação dos esporões de Espinho, Paramos, Costa Nova e Vagueira. Já os custos dos anos de 2007, 2008 e 2009 têm a ver dominantemente com as alimentações artificiais de sedimentos na Costa da Caparica e ainda em 2014 que, só neste ano, envolveu um custo de cerca de 5 M€.

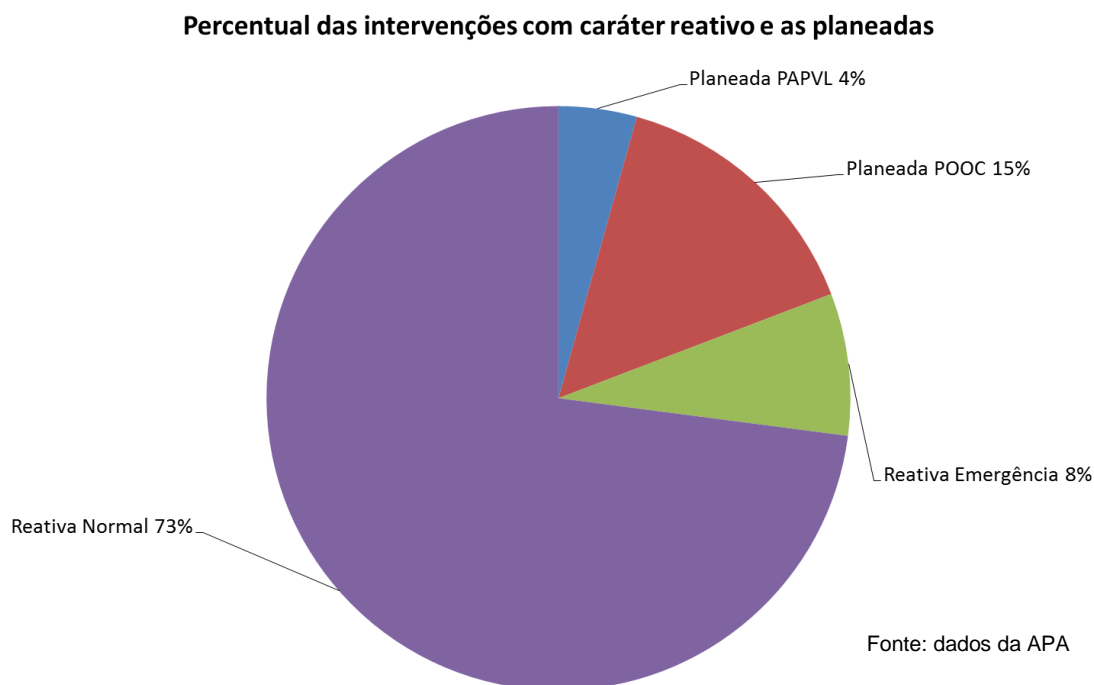
Através dos filtros da BDOC é também possível retirar os investimentos por concelhos (Figura 4.6). O concelho de Almada foi o que teve maiores investimentos, totalizando 31,2% do dispêndio financeiro e que equivale a 37 M€ dos 118 M€ gastos. O concelho de Ovar aparece em segundo lugar com 16,4% (19 M€), Espinho em terceiro com 15,3% (18 M€), Mira em quarto com 8,8% (10 M€) e Ílhavo em quinto com 8,7% (10 M€)



**Figura 4.6 Custos das intervenções (1995-2014) - por Concelho**



Baseado nos processos administrativos das obras consultadas foi possível retirar informação respeitante às obras planeadas de raiz, e que são as intervenções que estavam previstas nos POOC e/ou no PAPVL antes da respectiva execução e as demais intervenções geralmente reativas, obras estas que podem ou não ser de emergência, consoante os procedimentos prévios à intervenção (Figura 4.7).



**Figura 4.7 Orientação das Obras (Reativas ou Planeadas)**

As intervenções reativas, que incluem as de emergência, representam mais de 80% do investimento do universo analisado e traduzem, em grande parte, a atual política de intervenção costeira em Portugal e que é predominantemente reativa. Tal política é inerente à opção de defesa pesada onde as intervenções surgem na sequência dos acontecimentos que se sucedem no terreno e que não dá espaço para uma política mais planeada. Não é de excluir para este tipo de opção, a reativa, o facto de nestas últimas décadas Portugal ter vivido um ambiente generalizado de constrangimentos financeiros que ajudam a que seja mais difícil existir uma política assente num modelo de ordenamento e planeamento para as áreas costeiras de maior risco, adequado aos fenómenos extremos ou ações de urbanização e planeamento mais cautelosas quando à dinâmica costeira.

#### **Quadros Orla 1995-2014 (QO95)**

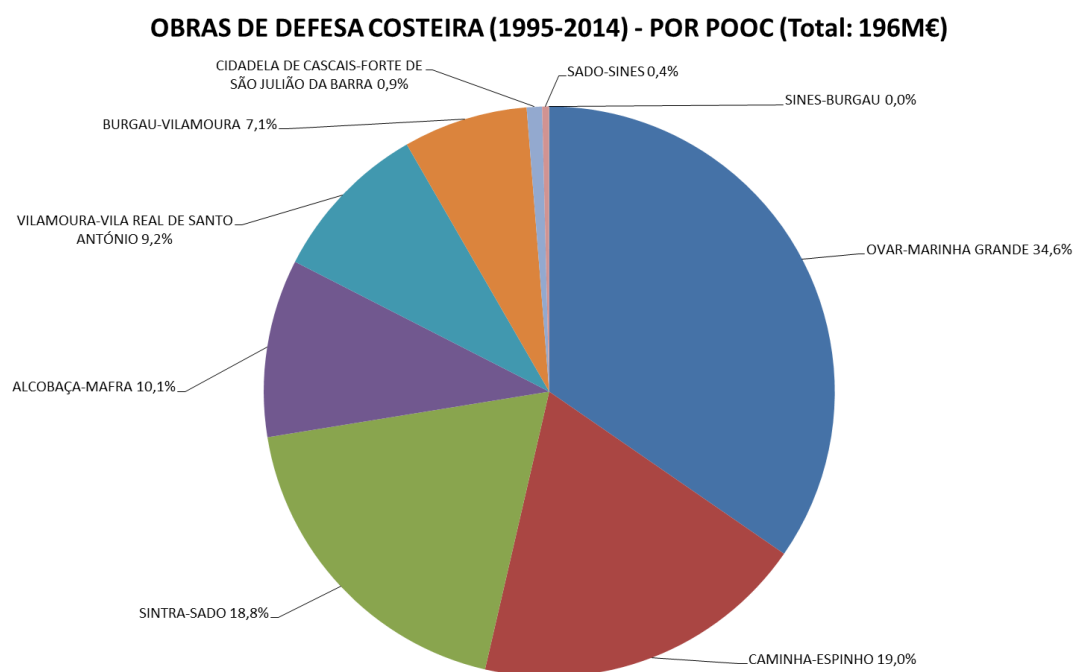
Como já referido, complementarmente ao BDOC, foi desenvolvido o QO95 e que visa permitir um enquadramento das intervenções constantes do BDOC no universo geral das obras costeiras executadas, ou em execução, pela APA, I.P. e pela entidade que lhe antecedeu.

Esta informação é a que está na base da informação que suporta o relatório do Grupo de Trabalho do Litoral (GTL – Despacho 6574/2014) razão porque há coincidência entre a informação aí tratada e a que se apresenta de seguida.

Neste Quadro, para além dos dados da APA, I.P. e antes pelo ex-INAG para toda a orla costeira continental, é ainda considerada a informação das intervenções efetuadas pelos

serviços descentralizados destes organismos (primeiro integrados nas CCDR e depois autonomizados como ARH), os das Sociedades POLIS, e ainda as obras executadas pelas autarquias com o apoio financeiro do POVT / QREM Eixo III – Combate à erosão. Também estes valores estão atualizados para o ano de 2014.

Com base nesta metodologia já é possível fazer uma análise dos investimentos naquele mesmo período por POOC e cujos resultados apresentam-se na Figura 4.8 e que permitem hierarquizar os trechos costeiros por ordem da dimensão dos problemas costeiros.



**Figura 4.8 Investimentos em defesa costeira por POOC (1995-2014)**

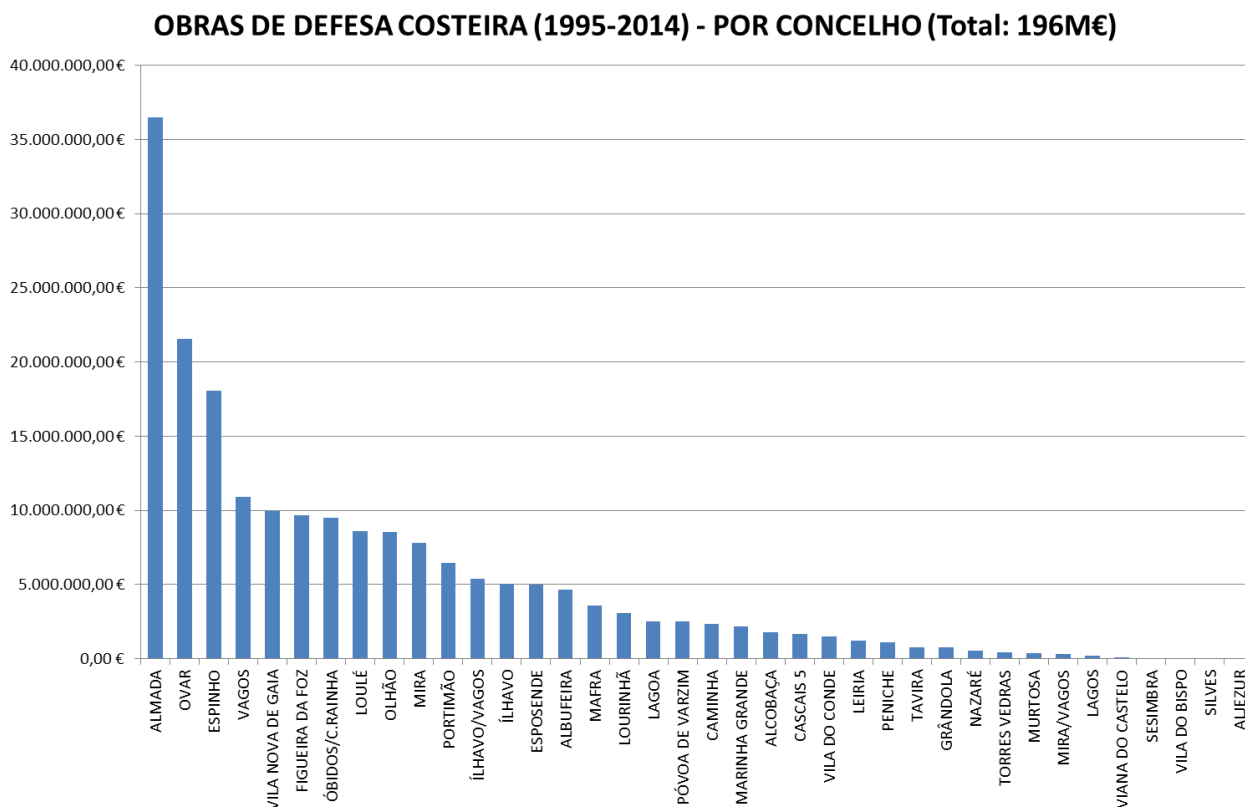
Observa-se assim que o POOC Ovar-Marinha Grande é o que envolveu investimentos mais significativos com 34,6% dos 196 M€ investidos, sendo os concelhos de Ovar e o concelho de Vagos os que receberam a maior parte dos fundos com cerca de 22 M€ e 14 M€, respectivamente. Destes destacam-se as intervenções realizadas nas defesas aderentes e esporões de Esmoriz, Cortegaça e Furadouro no concelho de Ovar e a construção do esporão na praia do Areão no concelho de Vagos.

De seguida destaca-se o POOC Caminha-Espinho que despendeu 19,0% dos 196 M€ investidos. Os concelhos deste troço que mais receberam investimentos foram o concelho de Espinho com cerca de 18 M€ (reparação de esporões) e o concelho de Vila Nova de Gaia com cerca de 10 M€, sendo quase 6,5 M€ para a construção do quebramar destacado da praia da Aguda.

Em terceiro lugar surge o POOC Sintra-Sado com 18,8% dos 196 M€ investidos na defesa costeira. O concelho de Almada destaca-se com um investimento de 16,5 M€ em alimentações artificiais e 11,5 M€ em reparações dos esporões na Costa da Caparica e Cova do Vapor.

Quando procedemos à análise do investimento por concelho (Figura 4.9), Almada destaca-se com 18,8%, seguida de Ovar (11,1%), Espinho (9,3%), Vagos (5,6%) e Vila Nova de Gaia (5,1%). A linha de costa dos referidos concelhos recebeu investimentos em intervenções de defesa costeira, que no seu conjunto ascenderam a 97 M€. Com exceção do concelho de Almada, que fica na região de Lisboa, os outros Concelhos que fazem parte dos cinco

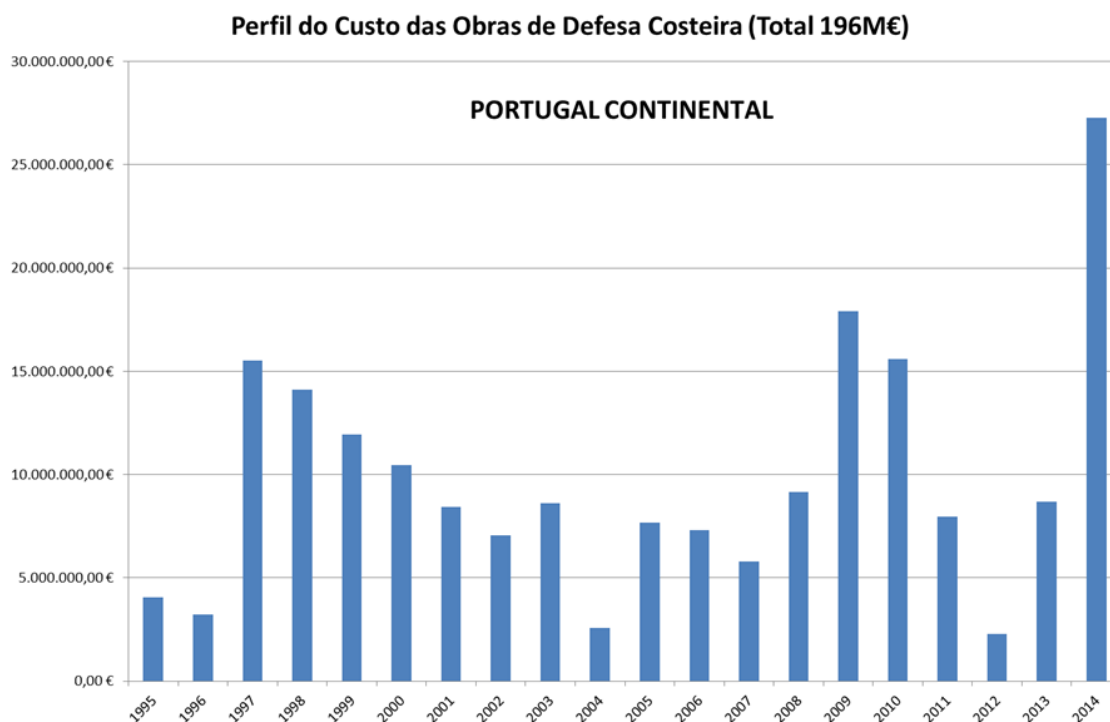
concelhos com mais investimentos em obras costeiras ficam localizados nas regiões Norte e Centro.



**Figura 4.9 Investimentos em defesa costeira por Concelhos (1995-2014)**

A região do Algarve tem um peso importante nessa análise e onde domina a alimentação de praias com quase 32 M€ investidos, (dois POOC: Burgau Vila Moura e Vila Moura VRSA) é a quarta região em investimentos de defesa costeira. Destacam-se os concelhos de Loulé e Olhão com cerca de 8,5 M€ cada, investidos, principalmente, em alimentações artificiais de sedimentos em praias. Portimão aparece como o terceiro concelho algarvio com mais investimento, quase 6,5 M€, onde também dominam as alimentações artificiais em praias.

Poucas foram as intervenções realizadas na costa Alentejana. Nesta costa somente o concelho de Grândola teve investimentos e não ultrapassaram 1 M€ em 20 anos.



**Figura 4.10 Investimentos anuais entre 1995-2014**

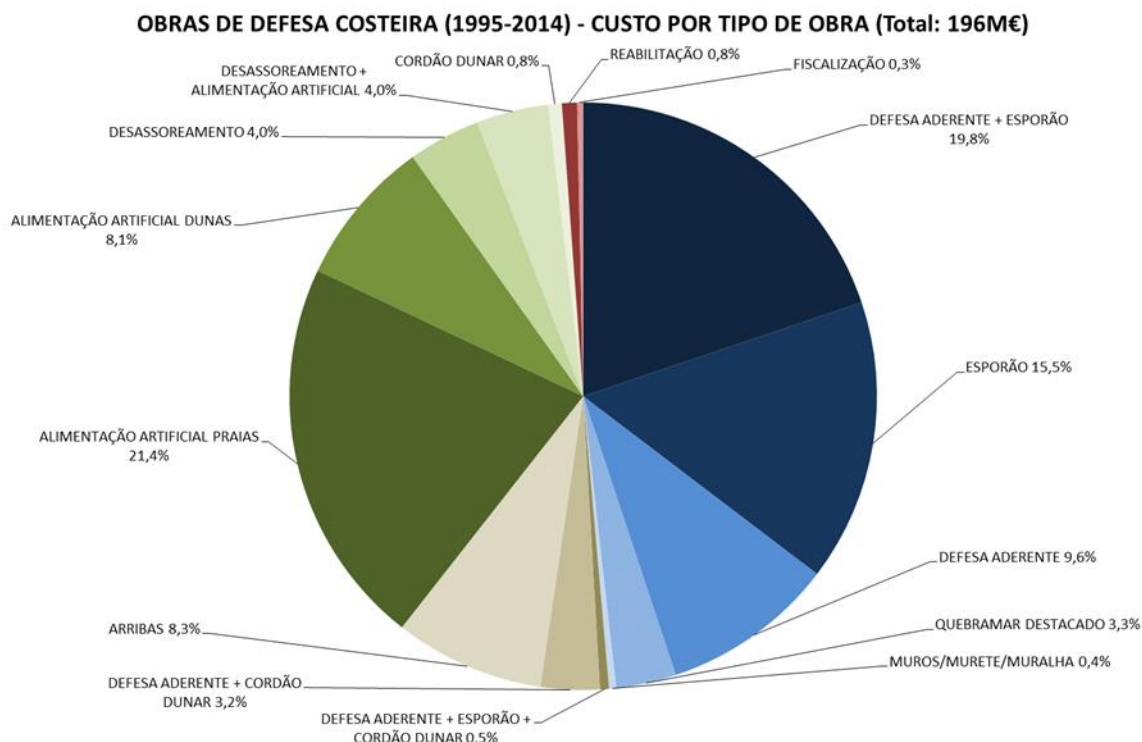
Numa outra perspectiva, na Figura 4.10 efetua-se a análise da distribuição dos 196M€ por ano. Ao contrário da BDOC, que possui os custos das intervenções plurianuais concentrados no primeiro ano de execução, os custos das intervenções do QO95 estão distribuídas de acordo com os *Autos de Vistoria e Medição de Trabalhos* onde podem ser encontrados os valores gastos por ano. Em média foram gastos 10 M€ por ano no período analisado (20 anos).

Na primeira década, os concelhos de Espinho (obras de defesa na cidade de Espinho e Paramos) e Ovar (esporões e defesas aderentes de Esmoriz, Cortegaça e Furadouro) em 1997, os concelhos de Ílhavo e Vagos (esporões e defesas aderentes da Costa Nova e Vagueira) em 1998 e o concelho da Figueira da Foz em 1999 (com as reparações nos esporões da Cova Gala, Lavos e Leirosa, assim como as intervenções de proteção da estrada marginal de Buarcos) são as obras que estão na origem dos elevados investimentos registados nestes anos e que estão acima da média do período analisado.

Na década seguinte, a média de investimentos apenas é ultrapassada nos anos de 2009 e 2010. Em 2009 as obras que mais contribuíram para estes valores foram a alimentação artificial na Costa da Caparica, concelho de Almada, com cerca de 6,6 M€ e as obras nas defesas aderentes e esporões de Esmoriz, Cortegaça e Furadouro, no concelho de Ovar com cerca de 5,2 M€. Em 2010 as obras que contribuíram para que houvesse investimentos superiores à média foram a alimentação artificial de praia realizada no concelho de Loulé no troço Forte Novo/Garrão que custou 6,1 M€ e a reabilitação dos esporões de Espinho com cerca de 4,2 M€.

Em 2014 os principais contributos para o valor registado foram a alimentação artificial na Costa da Caparica (concelho de Almada) com quase 5 M€ e as obras da iniciativa das Câmaras Municipais com apoio financeiro do POVT/QREN e pelas ações do POLIS, com montantes de 7,8 M€ e 6,7 M€, respectivamente. De salientar ainda no âmbito das intervenções POLIS em São Bartolomeu do Mar com quase 3 M€ e que envolveu predominantemente a retirada de edificações duma zona de risco e, o investimento conjunto das autarquias e das Sociedades POLIS em defesa costeira no ano de 2014 representam 53% do total de investimentos executados (ou em execução) no ano de 2014.

Para concluir esta análise apresenta-se na Figura 4.11 a distribuição dos investimentos em obras de defesa costeira, realizados no LCP, por tipologia de obra.



**Figura 4.11 Distribuição dos investimentos em obras costeiras por tipologia de obra**

Na Figura 4.11 As tipologias representadas em tons azuis pertencem à categoria das obras pesadas (baseadas em intervenções em pedra), nos tons beges estão as obras mistas e incluem na mesma intervenções pesadas e leves, nos tons verdes as obras leves onde predominam as alimentações artificiais e nos tons vermelhos, as intervenções classificadas como “outros” onde encontram-se as reabilitações de dunas e praias quando promovem a defesa costeira, e as fiscalizações, quando associadas as intervenções de defesa costeira.

As obras que envolveram intervenções pesadas atingem 49% (95M€) dos investimentos totais efetuados em defesa costeira (executadas ou em execução) no LCP nos últimos 20 anos. Se consideradas as componentes pesadas das obras mistas, esse valor pode chegar a mais de 100 M€ (> 50%) dos investimentos efetuados nestas duas décadas. Destacam-se as obras de defesas aderentes e esporões, que juntas somam cerca de 91,5 M€ e representam, aproximadamente, 47% do total de investimentos.

As obras mistas são as empreitadas onde são efetuadas simultaneamente obras pesadas e leves. Nesta classe também foram consideradas as intervenções em arriba, pois para além da estabilização com recurso ao betão também pode ocorrer a colocação de redes de proteção à queda de blocos (que não se integram no conceito de obra pesada). Os investimentos em intervenções na estabilização de arribas representam 8,3% do valor global efetuado em obras costeiras e num total de 16,2 M€.

Quanto às obras leves, estas referem-se às alimentações artificiais, que podem ser realizadas em dunas ou em praias, designadamente através da execução de diques arenosos e que podem, ou não, estar associada a dragagens ou desassoreamentos, além de obras em cordões dunares. Dos 196 M€ investidos em defesa costeira cerca de 75 M€ foram utilizados nas obras leves sendo, aproximadamente, 62 M€ para as alimentações artificiais.

## 4.2 EVOLUÇÃO DA LINHA DE COSTA

As taxas de evolução da linha de costa que surge na Figura 4.12 fazem parte do trabalho intitulado “Análise da evolução da linha de costa em litoral baixo arenoso nos últimos 50 anos” realizado por Cristina Lira (2014) no âmbito do apoio técnico prestado ao Grupo de Trabalho do Litoral (GTL).

Neste estudo a autora, através da comparação da linha de costa em 1958 e em 2010, apresenta a evolução da linha de costa nos últimos 50 anos. Nesta imagem (Figura 4.12) foram sobrepostos os investimentos efetuados por concelho para o período entre 1995 e 2014 do QO95 e que permite verificar a existência duma correlação direta entre investimentos (em euros) e as taxas de recuo (em m/ano).

É fácil verificar-se para as zonas baixas costeiras que os troços com maiores investimentos em obras correspondem a troços com as taxas de recuo mais elevadas e os troços com acreção os investimentos são diminutos.



Fonte: Elaboração própria com informações de Lira (2014) e da APA, I.P.

**Figura 4.12 Sobreposição dos custos das obras costeiras (1995-2014) na evolução da linha de costa (1958-2010)**

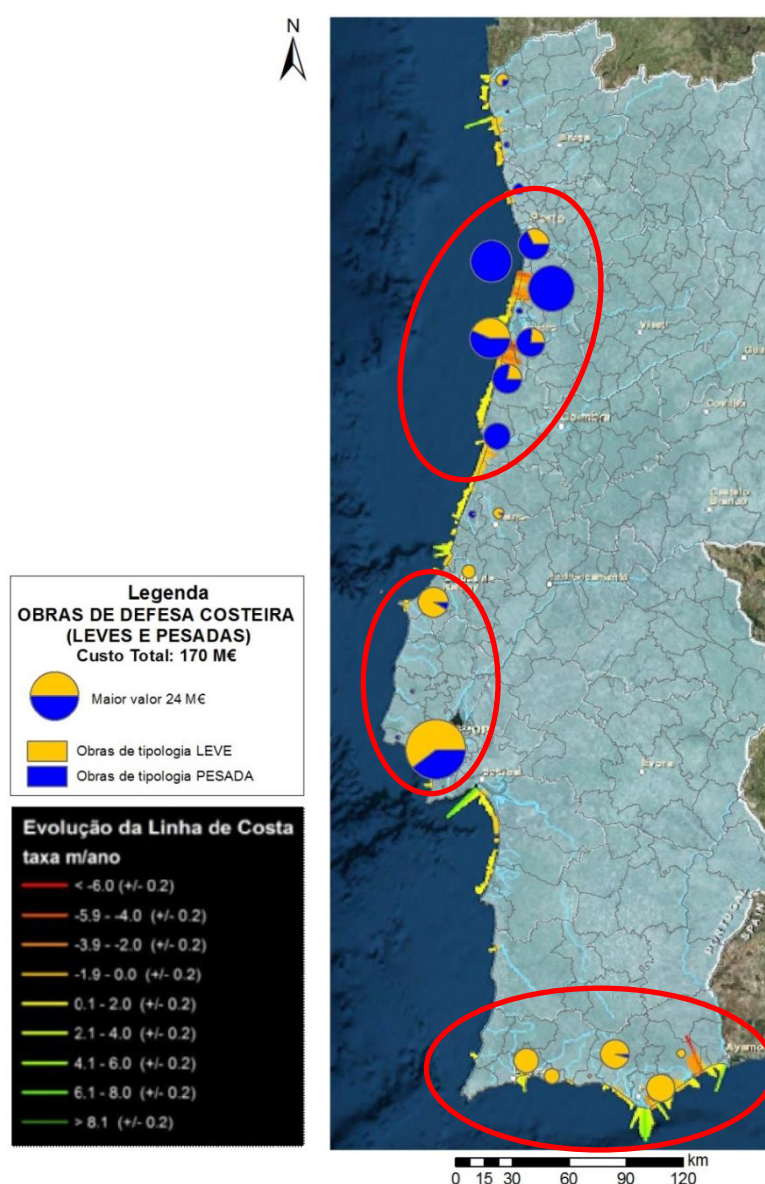
Ressalva-se o caso da linha de costa de Espinho onde o elevado investimento não corresponde às taxas de recuo cartografadas. Tal deve-se ao facto das imagens de 1958 terem alguma lacunas em termos de cobertura por fotografia aérea, e o concelho de Espinho ser uma



das zonas onde a falta de imagens de 1958 impediu que se fizesse a análise para este troço em termos de taxa de recuo. De qualquer das formas levanta-se a dúvida se para aqui existem ou não taxas de recuo e, a não existir, se tal se teria ou não ficado a dever às obras de defesa costeira que fixaram artificialmente a linha de costa.

Dos locais com maior recuo da linha de costa destacam-se os concelhos de Ovar (Esmoriz, Cortegaça e Furadouro), Ílhavo (Costa Nova), Vagos (Vagueira), Almada (Costa da Caparica) e o troço fronteiriço entre Tavira e Vila Real de Santo António (Manta Rota – Ria Formosa). Em relação aos locais com acreção de linha de costa destacam-se os concelhos de Viana do Castelo, Aveiro (S. Jacinto), Nazaré, Grândola (Tróia), Faro (Cabo de Santa Maria – Ria Formosa) e Vila Real de Santo António (Monte Gordo).

Outra perspectiva que interessa reter é a distribuição dos investimentos desagregados por obras leves e por obras pesadas e a relação destas duas tipologias com as taxas de recuo da linha de costa.



Fonte: Elaboração própria com informações de Lira (2014) e da APA, I.P.

**Figura 4.13 Sobreposição da evolução da linha de costa (1958-2010) e custo das obras costeiras Leves e Pesadas (1995-2014)**

Na Figura 4.13 observa-se, em valores absolutos, a distribuição de obras por tipologia leve e pesada e sua distribuição geográfica. Nesta análise não estão contabilizadas as obras de tipologia mista nem as ações classificadas como “outras”.

Verifica-se que, das obras executadas, existe uma maior concentração de obras de tipologia leve no litoral Sul, na região do Algarve e que envolve predominantemente obras de alimentação artificial de praias, nomeadamente a alimentação de praias encaixadas em arribas, como sucede no barlavento algarvio.

Já as obras de tipologia pesada predominam no Litoral Oeste, nomeadamente nas zonas onde se registraram os maiores recuos de linha de costa (entre Ovar e Mira).

Verificamos que na Costa da Caparica no concelho de Almada a tendência de predominância em obras de tipologia pesada estarem associadas a maiores recuos de linha de costa inverte-se, mas atribuímos isto ao facto dos valores das obras de construção dos esporões e defesas aderentes na Costa da Caparica não estarem na base de dados por terem sido efetuadas anteriormente ao período analisado (1995-2014).

Destaca-se ainda o caso particular de mobilizações de sedimentos na Lagoa de Óbidos, no concelho das Caldas da Rainha, que se prende mais com a gestão de sedimentos num ambiente lagunar que não está sujeito à ação direta do mar.

O que esta figura evidencia para as zonas baixas costeiras é que as obras pesadas ocorrem em zonas onde estão presentes as maiores taxas de recuo de linha de costa do país e as obras de tipologia leve nas zonas onde essas taxas são significativamente menores.

O que pode-se inferir é que as obras de defesa costeira pesada apenas defendem muito localmente o território, geralmente um aglomerado, quando lógicas de alimentação artificial, como as que ocorrem no Algarve, permite a defesa de troços costeiros de células sedimentares que se encontrem a sotamar do locais de depósitos dos sedimentos. O facto é que as distintas dinâmicas costeiras identificadas por toda a costa portuguesa devem ser levadas em consideração quando procura-se soluções destes tipos. As soluções aplicadas no Algarve obtiveram sucesso, mas podem não proceder da mesma forma em outras regiões, mas o aprendizado adquirido deve ser considerado em intervenções futuras deste tipo.

Outros benefícios como a preservação da paisagem, a conservação de habitats e biodiversidade também são inerentes às obras de tipologia leve. Em contrapartida as obras de tipologia pesada transmitem uma sensação de maior segurança para os residentes das zonas costeiras, muito embora o risco permaneça.

**Tabela 4.1 Obras de Tipologia Pesada vs. Obras de Tipologia Leve**

<b>Tipologia Pesada</b>	<b>Tipologia Leve</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; Estimativas de perda de território crescentes;</li> <li>-&gt; Minimização do risco costeiro apenas nos locais defendidos;</li> <li>-&gt; Solução menos flexível;</li> <li>-&gt; Maiores impactos na paisagem;</li> <li>-&gt; Solução com custo de manutenção elevado, portanto mais difícil de ser mantida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; Minimização de perda do território;</li> <li>-&gt; Minimização do risco costeiro de forma espacialmente contínua;</li> <li>-&gt; Solução mais flexível;</li> <li>-&gt; Menores impactos na paisagem (próxima da solução natural);</li> <li>-&gt; Solução com custo de manutenção baixo, portanto mais fácil de ser mantida.</li> </ul>







## 5 CONCLUSÃO

---

Embora se saiba as causas principais que estão na base da erosão costeira de Portugal continental, o déficit sedimentar e o mau ordenamento do território, a verdade é que persiste ainda hoje uma política reativa, onde em vez de se atuar na origem dos problemas apenas se atua nos locais onde se verificam os efeitos.

Em Portugal, a política costeira que tem vindo a ser implementada tem privilegiado intervenções de defesa costeira reativas com a prevalência de obras pesadas. Dos 196 M€ investidos no período de 1995 a 2014, aproximadamente 100 M€ foram utilizados em obras de defesa pesada. As tendências dos números apontam para que seja avultado o investimento necessário para a manutenção das obras costeiras instaladas e que, a manter-se as tendências de crescimento do déficit sedimentar, esses investimentos tenderão a aumentar significativamente.

Estas obras reativas visam em primeiro lugar defender aglomerados costeiros, de génese muito recente, onde as suas frentes urbanas aparentam crescentes vulnerabilidades. Como as obras costeiras pesadas dão a falsa sensação de segurança, a tendência é a de aumentar as pressões para a densificação dessas frentes urbanas.

Se a estes fatores juntarmos os efeitos das alterações climáticas, seja devido à subida do nível médio do mar, seja devido à alteração do regime de tempestades, é de esperar que as vulnerabilidades aumentem e consequentemente aumente as comunidades costeiras em risco.

As destruições causadas pelo mais recente episódio tempestivo, a tempestade Hércules, ocorrida no início do ano de 2014, colocam em evidência a vulnerabilidade das comunidades costeiras ao referido fenómeno e podem já ser um forte indício que os efeitos das alterações climáticas na zona costeira já estejam a acontecer de forma consistente.

As obras costeiras estão a ser planeadas e executadas de maneira correta? Elas resolvem ou agravam os problemas de erosão costeira? Estamos ou não a adiar os problemas? A única certeza é que essas perguntas só poderão ser respondidas com monitorização e estudos ajustados. Muito já foi feito, mas muito ainda tem que ser feito.

A maior parte das peças legislativas que abordam o tema das zonas costeiras têm em comum a proteção e preservação destas zonas.

Os POOC foram previstos por lei em 1993, sendo que os primeiros a serem colocados em execução, efetivamente, foi em 1998 e o último foi publicado em 2005. Acontece que, no período analisado (1995-2014) apenas 15% do valor investido em intervenções das zonas baixas costeiras (zonas com maior risco à erosão) foi investido em obras previstas nos POOC (com planeamento), deixando o maior dispêndio financeiro vinculado às intervenções de natureza reativa (sem planeamento).

Claro que existem bons exemplos e sem dúvida que um caso de referência nacional é a política sedimentar prosseguida, há cerca de uma década, nas praias do sotamar algarvio mesmo considerando que a dinâmica costeira é muito distinta quando comparada com a costa ocidental. Com efeito, através dum adequado programa de caracterização das manchas de empréstimo e a alimentação artificial no início da célula sedimentar baseado num sistemático programa de monitorização, estão a manter-se praias que contribuem para dois objetivos distintos: estabilização fisiográfica da costa e consequente minimização do risco à erosão e para apoiar o turismo balnear com enorme peso na economia nacional.

A pergunta que se faz é porque não se aplica esta metodologia à restante costa? Esta solução já foi estudada? Mesmo possuindo dinâmicas costeiras distintas é de se esperar obter resultados melhores do que os atuais.

Temos muitas opções para o futuro, mas é necessário fazer uma reflexão sobre as opções tomadas no passado e saber que não temos atuado de forma preventiva, mas sim, paliativa. As opções de atuação têm sido efetuadas de “emergência” para resolver problemas muito localizados, optando-se por construir barreiras físicas (defesas aderentes, esporões, muros e quebra-mares) ou alimentações artificiais de sedimentos (em dunas e praias). Torna-se evidente, a necessidade de um correto planeamento e ordenamento do território, com uma clara estratégia de gestão a longo prazo que enquadre esta “nova” realidade em que as comunidades estarão muito mais fragilizadas perante os impactos das alterações climáticas, agravados pela falta de sedimentos nos sistemas costeiros.

No decurso deste trabalho, ficou evidente a necessidade de apostar em políticas que promovam a renaturalização do regime sedimentar e o consequente restauro dos ecossistemas costeiros.

A ideia original deste trabalho era fazer uma correlação entre o desempenho das obras e os eventos climáticos extremos. Possuindo a informação de onde, quando e com qual intensidade esses eventos ocorreram é possível, comparando com a base de dados das obras, verificar quantos eventos deste tipo a obra suportou antes de ser intervencionada para reconstrução ou manutenção da integridade da estrutura. O maior problema nesse caso foi a dificuldade em obter esses dados (tempo e custo) e o tempo disponível para a execução da presente dissertação (6 meses, incluindo o estágio na APA para recolha e organização da base de dados).

Face ao reduzido tempo para executar o presente trabalho o objetivo foi reformulado e optou-se por compreender o desempenho das intervenções realizadas no litoral continental português, a sua política de defesa costeira, a sua localização, os custos, ou seja a construção de uma base de dados que organize toda a informação e que sirva de apoio à tomada de decisão.

Face ao exposto, o presente trabalho acaba por ser pioneiro, no sentido que organiza e faz uma primeira análise dos investimentos efetuados em defesa costeira, abrindo portas para a execução de trabalhos futuros, essenciais para uma correta gestão integrada das zonas costeiras, nomeadamente:

- A relação entre o desempenho das obras e os eventos climáticos extremos é uma informação essencial para a compreensão da eficácia dos investimentos efetuados.
- A avaliação do regime sedimentar deve ser levado em consideração e compreendido de forma sólida para que a interpretação da análise tenha suporte em critérios condizentes com a temática da erosão costeira.
- A modelação do comportamento sedimentar e da agitação marítima é fundamental para compreender quais locais terão um risco maior à erosão no futuro.
- O mapeamento das áreas de risco de erosão costeira é uma ferramenta imprescindível para dar a suporte a decisões sustentáveis.

A avaliação dos eventos climáticos, a modelação de regime sedimentar e análise de risco à erosão costeira, são essenciais para a tomada de decisão e no planeamento estratégico, assim como na gestão integrada das zonas costeiras.





## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Antunes, Ó. (2012) – Análise Multicritério em SIG para Determinação de um Índice Espacializado de Pressão Antrópica Litoral. Casos de Espinho, Caparica e Faro. Tese de Mestrado, FCSH, Universidade Nova de Lisboa, 98 p. + anexos
- Coelho, Carlos Daniel Borges (2005) – Riscos de exposição de Frentes Urbanas para Diferentes Intervenções de Defesa Costeira, Tese de Doutoramento, Univ. Aveiro, Aveiro.
- Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ONU (1987): *Our Common Future*.
- Conselho para a Cooperação Ensino Superior-Empresa (2000) – *Livro Verde da Cooperação Ensino Superior. Empresa/Sector do Mar e Recursos Marinhos*, Lisboa, CESE.
- Dias, J.M. Alveirinho e Taborda, Rui P. M. (1988) – Evolução Recente do Nível Médio do Mar em Portugal, Anais do Instituto Hidrográfico n.º 9.
- Dias, J.M. Alveirinho (1990) – A Evolução Actual do Litoral Português. *Geonovas*, 11:15-28, Lisboa, Portugal. ISSN: 0870-7375.
- Dias, J.M. Alveirinho, Rodrigues, Aurora & Magalhães, Fernando (1997) – Evolução da Linha de Costa, em Portugal, desde o último Glaciário até à actualidade: Síntese dos Conhecimentos, Contribuição do Grupo DISEPLA n.º A88.
- Direção-Geral dos Assuntos Marítimos e das Pescas, Comissão Europeia (2009): *The economics of climate change adaptation in EU coastal areas*.
- Ferreira, J.C. (1999) – Vulnerabilidade e Risco Biofísico em Áreas Costeiras. O Arco Litoral Caparica – Espichel. Dissertação de Mestrado em Geografia Física e Ambiente, Universidade de Lisboa, 161p.
- Ferreira, J.C., Laranjeira, M.M. (2000) – Avaliação da Vulnerabilidade e Risco Biofísico em Áreas Litorais Sob Pressão Antrópica. Contributo Metodológico para uma Gestão Ambiental". *Geolnova* (Revista do Dep. Geografia e Planeamento Regional da Universidade Nova de Lisboa), Nº2 /2000, FCSH/UNL, Lisboa, 153-170.
- Ferreira, J. C., Silva, L. and Polette, M., (2009) – The Coastal Artificialization Process. Impacts and Challenges for the Sustainable Management of the Coastal Cities of Santa Catarina (Brazil). *Journal of Coastal Research*, SI 56 (Proceedings of the 10th International Coastal Symposium), 1209 – 1213. Lisbon, Portugal, ISSN 0749-0258
- Freitas, Joana Isabel Ricardo Daspar de (2010) – O litoral português na época contemporânea: representações, prática e consequências. Os casos de Espinho e do Algarve (c. 1851 a c. de 1990), Tese de Doutoramento, Univ. Lisboa, Lisboa.
- Gomes, Fernando Veloso (2007) – A Gestão da Zona Costeira Portuguesa, *Revista da Gestão Costeira Integrada* 7(2):83-95.
- IPCC (2007) - *Summary for Policymakers. Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, In: Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.), Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York.

IPCC Working Group – *Contribution to AR5 (2013) – Climate Change 2013: The Physical Science Basis, Fifth Assessment Report*, WMO e UNEP

Li, Rongxing (2000) – Data Models for marine and Coastal Geographic Information Systems in Marine and Coastal Geographical Information Systems, Dawn J. Wright, Darius J. Barlet EDS, Taylor & Francis, London, pp. 28-40.

Lira, Cristina (2014) – Análise da evolução da linha de costa em litoral baixo arenoso nos últimos 50 anos. Relatório Técnico de apoio ao Grupo de Trabalho do Litoral (GTL) – Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (não editado).

Raposeiro P.D, Fortes, C.J.E.M., Reis, M.T. e Ferreira, J.C. (2010) – Development of a methodology to evaluate the flood risk at the coastal zone. In Geographic Technologies Applied to Marine Spatial Planning and Integrated Coastal Zone Management, Calado, H. e Gil, A. (Eds.), Universidade dos Açores – Centro de Informação Geográfica e Planeamento Territorial, agosto, 129-137. ISBN: 978-972-8612-64-1.

Raposeiro P.D., Fortes, C.J.E.M., Capitão, R., Reis, M.T., Ferreira, J.C., Pereira, M.T. e Guerreiro, J. (2013) – Preliminary phases of the Hidralerta System: Assessment of the flood levels at São João da Caparica beach, Portugal, J. of Coastal Res., SI 64, 1896-1900.

Rocha, P., Ferreira, J.C., Simões, J. and Tenedório, J.A., (2007) – Modelling coastal and land use evolution patterns through neural network and cellular automata integration. Journal of Coastal Research, SI 50, Gold Coast, Australia, ISSN 0749.0208

Rodrigues, Jorge Nascimento e Devezas, Tessaleno (2009) – Portugal – O pioneiro da globalização, Centro Atlântico, Ltda.

Silva, S.F., Ferreira, J.C. (2014) – The social and economic value of waves: An analysis of Costa de Caparica, Portugal. Ocean Coastal Management, Volume 102, Part A, December 2014, Pages 58–64

Taborda, Rui (2014) – Caracterização da Zona Costeira de Portugal Continental. Relatório Técnico de apoio ao Grupo de Trabalho do Litoral (GTL) – Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (não editado).

Van Koningsveld, M. and Mulder, J.P.M., 2004. Sustainable coastal policy developments in the Netherlands. A systematic approach revealed. Journal of Coastal Research, 20(2), 375-385. West Palm Beach (Florida), ISSN 0749-0208.

Veloso-Gomes, F. (1995) – “Fenómenos de Alteração e Deformação da Agitação na Propagação em Direção à Costa – Interacção Agitação/Taludes”; 1ª edição, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 76 p.

#### *Legislação consultada:*

Decreto-Lei nº 468/71, de 5 de novembro (1971) – Revê, atualiza e unifica o regime jurídico dos terrenos do domínio público hídrico.

Decreto-Lei nº 302/90, de 26 de setembro (1990) – Estabelece os princípios a que deve obedecer a ocupação, uso e transformação da faixa costeira.

Decreto-Lei nº 309/93, de 2 de setembro (1993) – Regulamenta a elaboração e a aprovação dos planos de ordenamento da orla costeira.



- Resolução da Assembleia da República nº 60-B/97, de 14 de outubro (1997) – Aprova, para ratificação, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e o Acordo Relativo à Aplicação da Parte XI da mesma Convenção.
- Regulamento (CE) nº 1103/97, artº. 4º, de 19 de julho (1997) – Relativo a certas disposições respeitantes à introdução do euro
- Resolução do Conselho de Ministros nº 86/98, de 10 de julho (1998) – Aprova as linhas de orientação do Governo relativas à estratégia para a orla costeira portuguesa.
- Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de setembro (1999) – Define o regime aplicável aos instrumentos de gestão territorial criados ou reconduzidos ao sistema pela lei de bases, bem, no que respeita aos instrumentos já existentes, à revisão dos regimes vigentes.
- Directiva nº 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro (2000) – Estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.
- Recomendação nº 2002/413/CE, de 30 de maio (2002) – Define os princípios gerais e as opções para uma Estratégia de Gestão Integrada de Zonas Costeiras na Europa, e a Estratégia Nacional de Gestão Integrada de Zonas Costeiras.
- Lei nº 54/2005, de 15 de novembro (2005) – Estabelece a titularidade dos recursos hídricos.
- Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro (2005) – Aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva nº 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas
- Decreto-Lei nº 316/2007, de 19 de setembro (2007) – Procede à quinta alteração ao Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial.
- Decreto-Lei nº 46/2009, de 20 de fevereiro (2009) – Procede à sexta alteração ao Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, que estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial
- Resolução do Conselho de Ministros nº 82/2009, de 20 de agosto (2009) – Aprova a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira.
- Decreto-Lei nº 130/2012, de 22 de junho (2012) – Procede à segunda alteração à Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro, que aprova a Lei da Água, transpondo a Diretiva nº 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas.
- Decreto-Lei nº 159/2012, de 24 de julho (2012) – Regula a elaboração e a implementação dos planos de ordenamento da orla costeira e estabelece o regime sancionatório aplicável às infrações praticadas na orla costeira, no que respeita ao acesso, circulação e permanência indevidos em zonas interditas e respectiva sinalização.
- Despacho nº 6574/2014, de 12 de maio (2014) – Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente.
- Lei nº 34/2014, 19 de junho (2014) – Estabelece a titularidade dos recursos hídricos.



## ANEXO I LISTA DAS DEFINIÇÕES E REFERÊNCIAS DOS ATRIBUTOS

Tabela Anexo I Lista das definições e referências dos atributos

<b>Processo (OC)</b>	Número do processo da Obra registrado no Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia (MAOTE) que figura nos Dossês da APA	Retirado do próprio Dossê ou "Ofício Convite" ou "Adjucação"
<b>Obra</b>	Número da Obra por ordem cronológica realizada em um mesmo processo	Verificar no próprio Banco de Dados se já existe alguma obra para este processo
<b>Tipos de Obra</b>	Referente ao Tipo de Obra a ser executada (Defesa Aderente, Reparação de Esporões, Construção Quebramar, etc)	Retirado do "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Proposta do Empiteiro"
<b>Peso da Obra</b>	Referente ao Tipo de Obra. Podem ser "Pesadas", "Leves", "Mistas" ou "Outros". (Os diferentes Pesos podem ser visualizados em "Legenda e Listas")	O próprio Excel retorna o Peso correspondente ao Tipo de Obra assim que é definido os "Tipos de Obra"
<b>Data</b>	Data de emissão do "Ofício Convite" ou "Adjucação". É a data de referência do processo representada pelo ano.	Retirado do "Ofício Convite" ou "Adjucação"
<b>Designação</b>	Descrição da intervenção a ser realizada.	Retirado do "Ofício Convite" ou "Adjucação"
<b>Orientação da Obra</b>	Se a obra está prevista no POOC ou PAPVL ela é Planeada, caso contrário ela é Reativa e nesse caso pode ser de Emergência ou Normal	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Emergência/Planeamento da Obra</b>	Se a obra está prevista no POOC ou PAPVL ela é Planeada, caso contrário ela é Reativa e nesse caso pode ser de Emergência ou Normal	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Referência LS</b>	Referência de Leandro Seixas (LS) para o processo com base na localização. Será usado na sua Tese de Mestrado	O Referência LS pode ser encontrada na folha "Localização das Obras" usando a ferramenta "Localizar" (Ctrl+L)
<b>Localizador LS</b>	É um código único. Cada obra poderá ser localizada por esse código.	Assim que for inserido a Referência LS o Excel retorna o código adicionando o "Processo (OC)", "Obra" e "Tipos de Obra"
<b>NUTS II</b>	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS). As sub-regiões estatísticas de Portugal são de três níveis - NUTS I, NUTS II e NUTS III	<a href="http://pt.wikipedia.org/wiki/Unidades_Territoriais_Estat%C3%A9sticas_de_Portugal">http://pt.wikipedia.org/wiki/Unidades_Territoriais_Estat%C3%A9sticas_de_Portugal</a>
<b>Concelho</b>	Concelho onde será realizada a intervenção	Assim que for inserido a Referência LS o Excel retorna o Local
<b>Praia 1</b>	Praia onde será realizada a intervenção principal ou como a intervenção é conhecida	Assim que for inserido a Referência LS o Excel retorna a Praia
<b>Praia 2</b>	Em algumas Obras, devido a proximidade das praias, as intervenções são realizadas em conjunto com outras praias	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Praia 3</b>	Em algumas Obras, devido a proximidade das praias, as intervenções são realizadas em conjunto com outras praias	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Praia 4</b>	Em algumas Obras, devido a proximidade das praias, as intervenções são realizadas em conjunto com outras praias	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Praia 5</b>	Em algumas Obras, devido a proximidade das praias, as intervenções são realizadas em conjunto com outras praias	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Prioridade</b>	Prioridade de realização da Obra	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Tipo de Intervenção</b>	Tipo de obra a ser realizado	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Organismo Resp.</b>	Órgão responsável pela solicitação de realização da obra	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Parceria</b>	Se existir mais de 1 Organismo Responsável esta célula deve-se colocar SIM, caso contrário coloca-se NÃO	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"
<b>Adjudicatário</b>	Empresa responsável pela execução da obra	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" ou "Ofício Convite" ou "Adjucação" ou "Diário Oficial"

**Tabela Anexo I Lista das definições e referências dos atributos (continuação)**

<b>Descrição Resumo</b>	Deve conter uma descrição sumária da obra	Retirado da "Confirmação de Operação Relativa a Intervenção de Emergência" e/ou "Autorização de Abertura de Procedimento" e/ou da "Proposta" e/ou "Diário da República"
<b>Ponto de Situação</b>	Indica em qual situação se encontra a obra (ex.: Obra executada, Obra em execução, Obra parada, etc)	Retirado dos "Autos de Vistoria ou Faturas"
<b>Valor Previsto (€)</b>	Valor Base de referência da intervenção com base em obras semelhantes ou indicação dos proponentes (Propostas) sem IVA	Retirado da "Confirmação de Operação Relativa a Intervenção de Emergência" e/ou "Autorização de Abertura de Procedimento" e/ou da "Diário da República"
<b>IVA Previsto (%)</b>	IVA aplicado na altura da formalização da Obra	<a href="http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/legislacao/diplomas_legislativos/Diplomas_CIVA.htm">http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/legislacao/diplomas_legislativos/Diplomas_CIVA.htm</a>
<b>Valor Global Previsto (€)</b>	Valor Base + IVA	Calculado no próprio Excel
<b>Valor Global Previsto (€ - 2014)</b>	Valor previsto da Obra + IVA atualizado para o ano de 2014	Índice de preços no consumidor (IPC - Base 2012) por Localização geográfica (NUTS II - 2002) e Agregados especiais; Anual - INE, Índice de Preços no Consumidor ( <a href="http://www.ine.pt">http://www.ine.pt</a> )
<b>Financiamento Previsto (%)</b>	Percentagem referente ao financiamento previsto	Retirado do "Contrato de Financiamento" e/ou "Inscrição de Projeto PIDDAC" ou "Acordo de Colaboração Técnica e Financeira"
<b>Co-financiamento Previsto 1 (%)</b>	Percentagem referente ao co-financiamento previsto	Retirado do "Contrato de Financiamento" e/ou "Inscrição de Projeto PIDDAC" ou "Acordo de Colaboração Técnica e Financeira"
<b>Co-financiamento Previsto 2 (%)</b>	Percentagem referente ao co-financiamento previsto	Retirado do "Contrato de Financiamento" e/ou "Inscrição de Projeto PIDDAC" ou "Acordo de Colaboração Técnica e Financeira"
<b>Valor Realizado (€)</b>	Valor final da Obra executado sem IVA	Retirado dos "Autos de Vistoria ou Faturas"
<b>Revisão dos Valores (€)</b>	Reajuste do Valor Realizado ou do valor base devido a termos adicionais ao contrato, revisões de preços ou trabalhos a mais e a menos	Retirado da "Comunicação de Decisão Favorável de Financiamento - DFF" ou "Auto de Receção Definitiva" e "Termos Adicionais de Contrato"
<b>IVA Realizado (%)</b>	IVA aplicado na altura da formalização da Obra	<a href="http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/legislacao/diplomas_legislativos/Diplomas_CIVA.htm">http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/legislacao/diplomas_legislativos/Diplomas_CIVA.htm</a>
<b>Valor Global Realizado (€)</b>	Valor final da Obra + IVA	Calculado no próprio Excel
<b>Valor Global Realizado (€ - 2014)</b>	Valor final da Obra + IVA atualizado para o ano de 2014	Índice de preços no consumidor (IPC - Base 2012) por Localização geográfica (NUTS II - 2002) e Agregados especiais; Anual - INE, Índice de Preços no Consumidor ( <a href="http://www.ine.pt">http://www.ine.pt</a> )
<b>Financiamento Realizado (€)</b>	Valor Executado pago pelo Esforço Financeiro Nacional (OE) -- Nota: O percentual é igual ao Financiamento Previsto (%)	Retirado dos "Autos de Vistoria ou Faturas" com base no estabelecido no "Contrato de Financiamento"
<b>Co-financiamento Realizado (€)</b>	Valor Executado pago por Financiamento da União Europeia e outras fontes -- Nota: O percentual é igual ao Co-Financiamento Previsto 1 + 2 (%)	Retirado dos "Autos de Vistoria ou Faturas" com base no estabelecido no "Contrato de Financiamento"
<b>Data Início Prevista</b>	Data em que ambas as partes envolvidas (Dono da Obra e o Adjudicatário) formalizam o aceite para início da obra	Retirado do "Auto de Consignação" na falta deste pode ser retirada da "Adjudicação"
<b>Data Fim Prevista</b>	Data início + o prazo previsto de execução da obra	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento" e/ou do "Ofício Convite"
<b>Data Início Realizado</b>	Data em que ambas as partes envolvidas (Dono da Obra e o Adjudicatário) formalizam o aceite para início da obra	Retirado do "Auto de Consignação" na falta deste pode ser retirada da "Adjudicação"
<b>Data Fim Realizado</b>	Data em que ambas as partes envolvidas (Dono da Obra e o Adjudicatário) formalizam o aceite para final da obra	Retirado do "Auto de Receção Provisória" ou "Auto de Receção Definitiva" ou do último "Auto de Vistoria ou Fatura"
<b>Inst. Planeamento</b>	Diz em qual o Instrumento de Planeamento a obra se enquadra (Normalmente no Plano de Ação para obras a partir de 2007 e OE para obras anteriores)	Retirado da "Autorização de Abertura de Procedimento"

## ANEXO II LISTA DOS CÓDIGOS DA REFERÊNCIA LS

Tabela Anexo II Lista dos códigos da Referência LS

REFERÊNCIA LS	Concelho	CODE	Praia	CODE	NUTS II	CODE	NUTS III
PT11-1602-AR	Caminha	1602	Praia da Árvore	AR	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-AZ	Caminha	1602	Praia Azul	AZ	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-CB	Caminha	1602	Praia do Cabedelo	CB	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-CA	Caminha	1602	Praia de Caminha	CA	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-CO	Caminha	1602	Praia da Congreira	CO	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-FM	Caminha	1602	Praia da Foz do Minho	FM	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-LA	Caminha	1602	Praia da Ladeira	LA	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-LE	Caminha	1602	Praia da Lenta	LE	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-LU	Caminha	1602	Praia da Luzimar	LU	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-MS	Caminha	1602	Praia do Mar e Sol	MS	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-MO	Caminha	1602	Praia do Moledo	MO	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-MR	Caminha	1602	Praia do Moreiró	MR	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-OL	Caminha	1602	Praia da Olinda	OL	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-PE	Caminha	1602	Praia das Pedras	PE	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-PI	Caminha	1602	Praia do Pinhal	PI	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-PS	Caminha	1602	Praia do Pôr do Sol	PS	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-PU	Caminha	1602	Praia do Puço	PU	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-SG	Caminha	1602	Praia da Senhora da Guia	SG	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-TU	Caminha	1602	Praia do Turismo	TU	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1602-VC	Caminha	1602	Praia da Vila Chã	VC	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-0107-BA	Espinho	0107	Praia da Baía	BA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-0107-FA	Espinho	0107	Praia da Frente Azul	FA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-0107-ES	Espinho	0107	Praia de Espinho	ES	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-0107-PE	Espinho	0107	Praia dos Pescadores	PE	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-0107-SI	Espinho	0107	Praia de Silvade	SI	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-0107-PA	Espinho	0107	Praia de Paramos	PA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-0306-AP	Esposende	0306	Praia da Apúlia	AP	Norte	PT11	Cávado
PT11-0306-CE	Esposende	0306	Praia de Cepães	CE	Norte	PT11	Cávado
PT11-0306-OF	Esposende	0306	Praia de Ofir	OF	Norte	PT11	Cávado
PT11-0306-SM	Esposende	0306	Praia de Suave Mar	SM	Norte	PT11	Cávado
PT11-0306-SB	Esposende	0306	Praia de S. Bartolomeu do Mar	SB	Norte	PT11	Cávado
PT11-0306-BE	Esposende	0306	Praia do Belinho	BE	Norte	PT11	Cávado
PT11-0306-MA	Esposende	0306	Praia de Marinhas	MA	Norte	PT11	Cávado
PT11-0306-RM	Esposende	0306	Praia de Rio de Moinhos	RM	Norte	PT11	Cávado
PT11-0405-AA	Macedo de Cavaleiros	0405	Praia do Albufeira do Azibo	AA	Norte	PT11	Alto Trás-os-Montes
PT11-1308-ME	Matosinhos	1308	Praia da Memória	ME	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1308-PC	Matosinhos	1308	Praia de Pedras do Corgo	PC	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1308-AG	Matosinhos	1308	Praia de Angeiras	AG	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1308-AN	Matosinhos	1308	Praia da Aldeia Nova	AN	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1308-BE	Matosinhos	1308	Praia dos Beijinhos	BE	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1308-LE	Matosinhos	1308	Praia de Leça	LE	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1308-MA	Matosinhos	1308	Praia de Matosinhos	MA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1312-CQ	Porto	1312	Praia do Castelo do Queijo	CQ	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1312-HL	Porto	1312	Praia do Homem do Leme	HL	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1312-GM	Porto	1312	Praia de Gondarém/Molhe	GM	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1312-FO	Porto	1312	Praia da Foz	FO	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1312-LU	Porto	1312	Praia da Luz	LU	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1312-IN	Porto	1312	Praia dos Ingleses	IN	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1312-OU	Porto	1312	Praia do Ouriço	OU	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-AZ	Póvoa de Varzim	1313	Praia Azul	AZ	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-AG	Póvoa de Varzim	1313	Praia da Aguçadoura	AG	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-AV	Póvoa de Varzim	1313	Praia de A ver o Mar	AV	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-BA	Póvoa de Varzim	1313	Praia da Barranha	BA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-BE	Póvoa de Varzim	1313	Praia dos Beijinhos	BE	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-CA	Póvoa de Varzim	1313	Praia do Carvalhido	CA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-CO	Póvoa de Varzim	1313	Praia da Codicheira	CO	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-ES	Póvoa de Varzim	1313	Praia do Esteiro	ES	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-FR	Póvoa de Varzim	1313	Praia da Fragosa	FR	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-HO	Póvoa de Varzim	1313	Praia do Hotel	HO	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-LD	Póvoa de Varzim	1313	Praia da Lada	LD	Norte	PT11	Grande Porto

**Tabela Anexo II Lista dos códigos da Referência LS (continuação)**

REFERÊNCIA LS	Concelho	CODE	Praia	CODE	NUTS II	CODE	NUTS III
PT11-1313-LG	Póvoa de Varzim	1313	Praia da Lagoa	LG	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-LE	Póvoa de Varzim	1313	Praia de Leixão	LE	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-PA	Póvoa de Varzim	1313	Praia do Paimó	PA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-PN	Póvoa de Varzim	1313	Praia da Pedra Negra	PN	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-PC	Póvoa de Varzim	1313	Praia do Penedo de Coim	PC	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-QU	Póvoa de Varzim	1313	Praia do Quião	QU	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-RE	Póvoa de Varzim	1313	Praia Redonda	RE	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-RA	Póvoa de Varzim	1313	Praia do Rio Alto (ou da Estrela)	RA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-SG	Póvoa de Varzim	1313	Praia da Salgueira	SG	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-SA	Póvoa de Varzim	1313	Praia de Santo André	SA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1313-VE	Póvoa de Varzim	1313	Praia Verde	VE	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1609-AF	Viana do Castelo	1609	Praia de Afife	AF	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-AN	Viana do Castelo	1609	Praia da Amorosa Nova	AN	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-AV	Viana do Castelo	1609	Praia da Amorosa Velha	AV	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-AQ	Viana do Castelo	1609	Praia do Aquário	AQ	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-AR	Viana do Castelo	1609	Praia da Arda	AR	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-AG	Viana do Castelo	1609	Praia da Argoçosa	AG	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-BA	Viana do Castelo	1609	Praia do Bico Arda	BA	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-CA	Viana do Castelo	1609	Praia do Cabedelo	CA	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-CR	Viana do Castelo	1609	Praia do Carreço	CR	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-CN	Viana do Castelo	1609	Praia do Castelo de Neiva	CN	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-IN	Viana do Castelo	1609	Praia da Ínsua	IN	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-LO	Viana do Castelo	1609	Praia da Lota	LO	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-NO	Viana do Castelo	1609	Praia do Norte	NO	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-PA	Viana do Castelo	1609	Praia do Paço	PA	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-PN	Viana do Castelo	1609	Praia das Pontes Norte	PN	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1609-RO	Viana do Castelo	1609	Praia da Rodanho	RO	Norte	PT11	Minho-Lima
PT11-1316-AZ	Vila do Conde	1316	Praia Azul	AZ	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1316-BA	Vila do Conde	1316	Praia de Banhos	BA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1316-LA	Vila do Conde	1316	Praia da Ladeira	LA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1316-AR	Vila do Conde	1316	Praia da Azurara	AR	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1316-CA	Vila do Conde	1316	Praia das Caxinas	CA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1316-MI	Vila do Conde	1316	Praia do Mindelo	MI	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1316-FO	Vila do Conde	1316	Praia do Forno	FO	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1316-LB	Vila do Conde	1316	Praia da Labruge	LB	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1316-PI	Vila do Conde	1316	Praia do Pinhal	PI	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-AG	Vila Nova de Gaia	1317	Praia da Aguda	AG	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-AR	Vila Nova de Gaia	1317	Praia do Arenho	AR	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-CB	Vila Nova de Gaia	1317	Praia do Cabedelo	CB	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-CA	Vila Nova de Gaia	1317	Praia de Canide	CA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-DM	Vila Nova de Gaia	1317	Praia de Dunas Mar	DM	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-FA	Vila Nova de Gaia	1317	Praia de Francelos	FA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-FR	Vila Nova de Gaia	1317	Praia da Francemar	FR	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-GR	Vila Nova de Gaia	1317	Praia da Granja	GR	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-LA	Vila Nova de Gaia	1317	Praia de Lavadores	LA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-MA	Vila Nova de Gaia	1317	Praia da Madalena	MA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-MS	Vila Nova de Gaia	1317	Praia do Mar e Sol	MS	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-MI	Vila Nova de Gaia	1317	Praia de Miramar	MI	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-SA	Vila Nova de Gaia	1317	Praia de Salgueiros	SA	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-SZ	Vila Nova de Gaia	1317	Praia da Sãozinha	SZ	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-SP	Vila Nova de Gaia	1317	Praia do Senhor da Pedra	SP	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-VN	Vila Nova de Gaia	1317	Praia de Valadares Norte	VN	Norte	PT11	Grande Porto
PT11-1317-VS	Vila Nova de Gaia	1317	Praia de Valadares Sul	VS	Norte	PT11	Grande Porto
PT16-0105-SJ	Aveiro	0105	Praia das Dunas de São Jacinto	SJ	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0602-PA	Cantanhede	0602	Praia do Palheiro	PA	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0602-TO	Cantanhede	0602	Praia da Tocha	TO	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0605-CA	Figueira da Foz	0605	Praia do Cabedelo	CA	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0605-CL	Figueira da Foz	0605	Praia da Claridade	CL	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0605-CG	Figueira da Foz	0605	Praia de Cova-Gala	CG	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0605-FI	Figueira da Foz	0605	Praia da Figueira	FI	Centro	PT16	Baixo Mondego

Tabela Anexo II Lista dos códigos da Referência LS (continuação)

REFERÊNCIA LS	Concelho	CODE	Praia	CODE	NUTS II	CODE	NUTS III
PT16-0605-LA	Figueira da Foz	0605	Praia de Lavos	LA	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0605-LE	Figueira da Foz	0605	Praia de Leirosa	LE	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0605-MU	Figueira da Foz	0605	Praia da Murtinheira	MU	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0605-RE	Figueira da Foz	0605	Praia do Relógio	RE	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0605-BU	Figueira da Foz	0605	Praia de Buarcos	BU	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0605-QU	Figueira da Foz	0605	Praia de Quiaios	QU	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-1008-AA	Figueiró dos Vinhos	1008	Praia de Ana de Aviz	AA	Centro	PT16	Pinhal Interior Norte
PT16-0110-BA	Ílhavo	0110	Praia da Barra	BA	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0110-BB	Ílhavo	0110	Praia do Barbas	BB	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0110-CN	Ílhavo	0110	Praia da Costa Nova	CN	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0110-SI	Ílhavo	0110	Praia do Silvório	SI	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-1009-FA	Leiria	1009	Praia do Fausto	FA	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1009-LP	Leiria	1009	Praia da Lugar das Pedras	LP	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1009-PE	Leiria	1009	Praia de Pedrógão	PE	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1010-CO	Marinha Grande	1010	Praia da Concha	CO	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1010-PN	Marinha Grande	1010	Praia de Pedras Negras	PN	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1010-SA	Marinha Grande	1010	Praia do Samouco	SA	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1010-SP	Marinha Grande	1010	Praia de São Pedro de Moel	SP	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1010-VA	Marinha Grande	1010	Praia das Valeiras	VA	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1010-VE	Marinha Grande	1010	Praia Velha	VE	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1010-VI	Marinha Grande	1010	Praia da Vieira	VI	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-0608-MI	Mira	0608	Praia de Mira	MI	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0608-AR	Mira	0608	Praia do Areão	AR	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0608-PC	Mira	0608	Praia do Poço da Cruz	PC	Centro	PT16	Baixo Mondego
PT16-0112-TO	Murtosa	0112	Praia da Torreira	TO	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0115-CO	Ovar	0115	Praia da Cortegaça	CO	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0115-VE	Ovar	0115	Praia Velha (Cortegaça)	VE	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0115-MA	Ovar	0115	Praia da Maceda	MA	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0115-ES	Ovar	0115	Praia de Esmoriz	ES	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0115-FU	Ovar	0115	Praia do Furadouro	FU	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-1015-ES	Pombal	1015	Praia do Estrumal	ES	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1015-FA	Pombal	1015	Praia Fonte dos Agriões	FA	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-1015-OB	Pombal	1015	Praia do Osso da Baleia	OB	Centro	PT16	Pinhal Litoral
PT16-0118-VA	Vagos	0118	Praia da Vagueira	VA	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0118-LA	Vagos	0118	Praia do Labrego	LA	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT16-0118-AR	Vagos	0118	Praia do Areão	AR	Centro	PT16	Baixo Vouga
PT17-1001-AM	Alcobaca	1001	Praia de Água de Madeiros	AM	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-AP	Alcobaca	1001	Praia das Águas da Pocinha	AP	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-LE	Alcobaca	1001	Praia da Légua	LE	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-PV	Alcobaca	1001	Praia de Paredes da Vitória	PV	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-PO	Alcobaca	1001	Praia da Pedra do Ouro	PO	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-PL	Alcobaca	1001	Praia da Polvoeira	PL	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-SA	Alcobaca	1001	Praia do Salgado (Nazaré/Alcobaca)	SA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-SM	Alcobaca	1001	Praia de São Martinho do Porto	SM	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-GR	Alcobaca	1001	Praia da Gralha	GR	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-SV	Alcobaca	1001	Praia da Senhora da Vitória	SV	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-VP	Alcobaca	1001	Praia de Vale de Paredes	VP	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1001-VF	Alcobaca	1001	Praia do Vale Furado	VF	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1503-AC	Almada	1503	Praia das Acácias	AC	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-AL	Almada	1503	Praia do Albatroz	AL	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-BA	Almada	1503	Praia do Banheiro	BA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-BV	Almada	1503	Praia da Bela Vista	BV	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-BE	Almada	1503	Praia da Bexiga	BE	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-CB	Almada	1503	Praia da Cabana Bar	CB	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-CP	Almada	1503	Praia da Cabana do Pescador	CP	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-CA	Almada	1503	Praia do Castelo	CA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-CC	Almada	1503	Praia da Costa de Caparica	CC	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-SJ	Almada	1503	Praia de São João de Caparica	SJ	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-CE	Almada	1503	Praia do Centro	CE	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-CV	Almada	1503	Praia da Cova do Vapor	CV	Lisboa	PT17	Península de Setúbal

**Tabela Anexo II Lista dos códigos da Referência LS (continuação)**

REFERÊNCIA LS	Concelho	CODE	Praia	CODE	NUTS II	CODE	NUTS III
PT17-1503-DP	Almada	1503	Praia das Delícias da Praia	DP	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-FT	Almada	1503	Praia da Fonte da Telha	FT	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-GN	Almada	1503	Praia da GNR	GN	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-GO	Almada	1503	Praia do Golfinho	GO	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-IN	Almada	1503	Praia do Inatel	IN	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-KO	Almada	1503	Praia do Kontiki	KO	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-LA	Almada	1503	Praia da Lareira	LA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-MV	Almada	1503	Praia da Maré Viva	MV	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-MA	Almada	1503	Praia da Mata	MA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-ME	Almada	1503	Praia dos Medos	ME	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-MO	Almada	1503	Praia da Morena	MO	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-NO	Almada	1503	Praia Nova	NO	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-OT	Almada	1503	Praia do Ó-Ti-João	OT	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-OA	Almada	1503	Praia do Oásis	OA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-PL	Almada	1503	Praia dos Palheiros	PL	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-PA	Almada	1503	Praia das Palmeiras	PA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-PR	Almada	1503	Praia do Paraíso	PR	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-PQ	Almada	1503	Praia do Parque	PQ	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-PI	Almada	1503	Praia da Princesa	PI	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-RA	Almada	1503	Praia da Rainha	RA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-RP	Almada	1503	Praia da Rampa	RP	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-RE	Almada	1503	Praia do Rei	RE	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-RI	Almada	1503	Praia da Riviera	RI	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-SE	Almada	1503	Praia da Sereia	SE	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-SF	Almada	1503	Praia SFUAP	SF	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-SN	Almada	1503	Praia do Sol Nascente	SN	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-TE	Almada	1503	Praia do Términus	TE	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-TC	Almada	1503	Praia das Terras da Costa	TC	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-TR	Almada	1503	Praia da Trafaria	TR	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1503-VC	Almada	1503	Praia da Vila da Costa	VC	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1006-FA	Caldas da Rainha	1006	Praia da Foz do Arelho	FA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1006-MA	Caldas da Rainha	1006	Praia do Mar	MA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1006-SP	Caldas da Rainha	1006	Praia de Salir do Porto	SP	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1105-AB	Cascais	1105	Praia do Abano	AB	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-AV	Cascais	1105	Praia das Avenças	AV	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-AZ	Cascais	1105	Praia da Azurujinha	AZ	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-BA	Cascais	1105	Praia da Bafureira	BA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-CA	Cascais	1105	Praia de Carcavelos	CA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-CO	Cascais	1105	Praia da Conceição	CO	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-CR	Cascais	1105	Praia da Crismina	CR	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-DU	Cascais	1105	Praia da Duquesa	DU	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-GA	Cascais	1105	Praia da Galé	GA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-GU	Cascais	1105	Praia do Guincho	GU	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-MO	Cascais	1105	Praia das Moitas	MO	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-PA	Cascais	1105	Praia da Parede	PA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-PO	Cascais	1105	Praia da Poça	PO	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-RA	Cascais	1105	Praia da Rainha	RA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-RI	Cascais	1105	Praia da Ribeira	RI	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-SP	Cascais	1105	Praia de São Pedro	SP	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-SE	Cascais	1105	Praia de São Pedro do Estoril	SE	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1105-TA	Cascais	1105	Praia do Tamariz	TA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1108-AR	Lourinhã	1108	Praia do Areal	AR	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1108-AB	Lourinhã	1108	Praia da Areia Branca	AB	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1108-CA	Lourinhã	1108	Praia do Caniçal	CA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1108-PA	Lourinhã	1108	Praia de Paimogo	PA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1108-PE	Lourinhã	1108	Praia da Peralta	PE	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1108-PB	Lourinhã	1108	Praia de Porto das Barcas	PB	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1108-PD	Lourinhã	1108	Praia de Porto Dinheiro	PD	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1108-VF	Lourinhã	1108	Praia de Vale Frades	VF	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1108-VA	Lourinhã	1108	Praia de Valmitão	VA	Lisboa	PT17	Oeste



Tabela Anexo II Lista dos códigos da Referência LS (continuação)

REFERÊNCIA LS	Concelho	CODE	Praia	CODE	NUTS II	CODE	NUTS III
PT17-1108-VA	Lourinhã	1108	Praia de Zimbral	VA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1109-AL	Mafra	1109	Praia do Alfação	AL	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-AG	Mafra	1109	Praia do Algodio	AG	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-BC	Mafra	1109	Praia do Banco do Cavalinho	BC	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-CA	Mafra	1109	Praia da Calada	CA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-CO	Mafra	1109	Praia da Corre Água	CO	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-CX	Mafra	1109	Praia dos Coxos	CX	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-EM	Mafra	1109	Praia da Empa	EM	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-FE	Mafra	1109	Praia do Forte de Ericeira	FE	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-FL	Mafra	1109	Praia da Foz do Lizandro	FL	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-FF	Mafra	1109	Praia do Foz do Falcão	FF	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-LI	Mafra	1109	Praia do Lizandro	LI	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-MA	Mafra	1109	Praia do Matadouro	MA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-MT	Mafra	1109	Praia da Matinha	MT	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-MG	Mafra	1109	Praia do Muro da Galera	MG	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-OR	Mafra	1109	Praia da Orelheira	OR	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-PM	Mafra	1109	Praia do Penedo Mouro	PM	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-PE	Mafra	1109	Praia do Pescador	PE	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-PQ	Mafra	1109	Praia da Pesqueira	PQ	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-PA	Mafra	1109	Praia do Pesqueiro Alto	PA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-PI	Mafra	1109	Praia do Pissarão	PI	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-PO	Mafra	1109	Praia do Portinho Correia	PO	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-RB	Mafra	1109	Praia da Ribeira	RB	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-RI	Mafra	1109	Praia da Ribeira das Ilhas	RI	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-SJ	Mafra	1109	Praia de São Julião (Ericeira)	SJ	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-SL	Mafra	1109	Praia de São Lourenço (Mafra)	SL	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-SS	Mafra	1109	Praia de São Sebastião	SS	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-SX	Mafra	1109	Praia do Seixalinho	SX	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-SU	Mafra	1109	Praia do Sul (Baleia)	SU	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1109-TB	Mafra	1109	Praia dos Tombadoiros	TB	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1011-FA	Nazaré	1011	Praia da Falca	FA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1011-NA	Nazaré	1011	Praia da Nazaré	NA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1011-NO	Nazaré	1011	Praia do Norte	NO	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1011-NV	Nazaré	1011	Praia Nova	NV	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1011-SA	Nazaré	1011	Praia do Salgado	SA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1012-BE	Óbidos	1012	Praia dos Belgas	BE	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1012-LO	Óbidos	1012	Praia da Lagoa de Óbidos	LO	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1012-DR	Óbidos	1012	Praia d'El Rei	DR	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1012-RC	Óbidos	1012	Praia do Rei Cortiço	RC	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1110-CA	Oeiras	1110	Praia de Caxias	CA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1110-CQ	Oeiras	1110	Praia da Cruz Quebrada-Dafundo	CQ	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1110-PA	Oeiras	1110	Praia de Paço de Arcos	PA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1110-SJ	Oeiras	1110	Praia de São Julião da Barra	SJ	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1110-SA	Oeiras	1110	Praia de Santo Amaro de Oeiras	SA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1110-TO	Oeiras	1110	Praia da Torre	TO	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1014-BC	Peniche	1014	Praia do Baleal-Campismo	BC	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-BN	Peniche	1014	Praia do Baleal-Norte	BN	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-BS	Peniche	1014	Praia do Baleal-Sul	BS	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-CN	Peniche	1014	Praia da Consolação	CN	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-CA	Peniche	1014	Praia da Cova de Alfaro	CA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-FR	Peniche	1014	Praia dos Frades	FR	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-GA	Peniche	1014	Praia da Gambôa	GA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-ME	Peniche	1014	Praia do Medão	ME	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-ML	Peniche	1014	Praia do Molhe Leste	ML	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-PM	Peniche	1014	Praia das Pedras Muias	PM	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-PC	Peniche	1014	Praia de Peniche de Cima	PC	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-PA	Peniche	1014	Praia do Porto de Areia Sul	PA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-SB	Peniche	1014	Praia de São Bernardino	SB	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1014-TU	Peniche	1014	Praia dos Tubos	TU	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1510-VE	Seixal	1510	Praia da Velha	VE	Lisboa	PT17	Península de Setúbal

**Tabela Anexo II Lista dos códigos da Referência LS (continuação)**

REFERÊNCIA LS	Concelho	CODE	Praia	CODE	NUTS II	CODE	NUTS III
PT17-1511-BI	Sesimbra	1511	Praia das Bicas	BI	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1511-MB	Sesimbra	1511	Praia do Moinho de Baixo	MB	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1511-FO	Sesimbra	1511	Praia da Foz	FO	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1511-LA	Sesimbra	1511	Praia da Lagoa de Albufeira	LA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1511-CA	Sesimbra	1511	Praia da Califórnia	CA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1511-OU	Sesimbra	1511	Praia do Ouro	OU	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1511-TE	Sesimbra	1511	Praia do Temporal	TE	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1512-AL	Setúbal	1512	Praia de Albarquel	AL	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1512-FI	Setúbal	1512	Praia da Figueirinha	FI	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1512-GA	Setúbal	1512	Praia de Galapos	GA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1512-GL	Setúbal	1512	Praia de Galapinhos	GL	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1512-CO	Setúbal	1512	Praia dos Coelhoos	CO	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1512-PA	Setúbal	1512	Praia do Portinho da Arrábida	PA	Lisboa	PT17	Península de Setúbal
PT17-1111-AD	Sintra	1111	Praia da Adraga	AD	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-AG	Sintra	1111	Praia da Aguda	AG	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-AM	Sintra	1111	Praia das Azenhas do Mar	AM	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-AZ	Sintra	1111	Praia da Azóia	AZ	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-BA	Sintra	1111	Praia da Baleia	BA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-CA	Sintra	1111	Praia do Cavalo	CA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-GR	Sintra	1111	Praia Grande	GR	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-MA	Sintra	1111	Praia das Maças	MA	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-MG	Sintra	1111	Praia do Magoito	MG	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-PO	Sintra	1111	Praia do Poixo	PO	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-SJ	Sintra	1111	Praia de São Julião	SJ	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1111-UR	Sintra	1111	Praia da Ursa	UR	Lisboa	PT17	Grande Lisboa
PT17-1113-AZ	Torres Vedras	1113	Praia Azul	AZ	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-CO	Torres Vedras	1113	Praia da Corva	CO	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-FI	Torres Vedras	1113	Praia da Física	FI	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-FO	Torres Vedras	1113	Praia da Formosa	FO	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-MI	Torres Vedras	1113	Praia do Mirante	MI	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-NA	Torres Vedras	1113	Praia do Navio	NA	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-NO	Torres Vedras	1113	Praia do Norte	NO	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-PI	Torres Vedras	1113	Praia do Pisão	PI	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-SC	Torres Vedras	1113	Praia de Santa Cruz	SC	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-SR	Torres Vedras	1113	Praia de Santa Rita	SR	Lisboa	PT17	Oeste
PT17-1113-VI	Torres Vedras	1113	Praia da Vigia	VI	Lisboa	PT17	Oeste
PT18-1209-QA	Gavião	1209	Praia da Quinta do Alamal	QA	Alentejo	PT18	Alto Alentejo
PT18-1208-FR	Fronteira	1208	Praia da Fronteira	FR	Alentejo	PT18	Alto Alentejo
PT18-1207-BC	Elvas	1207	Praia Fluvial da Barragem do Caia	BC	Alentejo	PT18	Alto Alentejo
PT18-1505-AN	Grândola	1505	Praia da Abreta Nova	AN	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-AT	Grândola	1505	Praia Atlântica	AT	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-BL	Grândola	1505	Praia do Bico das Lulas	BL	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-BC	Grândola	1505	Praia do Brejo da Carregueira	BC	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-CA	Grândola	1505	Praia do Carvalhal	CA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-CO	Grândola	1505	Praia da Comporta	CO	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-CG	Grândola	1505	Praia da Costa da Galé	CG	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-GA	Grândola	1505	Praia da Galé	GA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-ME	Grândola	1505	Praia de Melides	ME	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-PE	Grândola	1505	Praia do Pego	PE	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-SO	Grândola	1505	Praia da Soltróia	SO	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1505-TR	Grândola	1505	Praia de Troiamar	TR	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-0211-AL	Odemira	0211	Praia de Almogrove	AL	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-0211-AT	Odemira	0211	Praia dos Alteirinhos	AT	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-0211-AM	Odemira	0211	Praia da Amália	AM	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-0211-CA	Odemira	0211	Praia de Carvalhal	CA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-0211-FA	Odemira	0211	Praia de Faro	FA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-0211-FR	Odemira	0211	Praia da Franquia	FR	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-0211-FU	Odemira	0211	Praia das Furnas	FU	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-0211-MA	Odemira	0211	Praia do Malhão	MA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-0211-PB	Odemira	0211	Praia da Pedra da Bica	PB	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral

Tabela Anexo II Lista dos códigos da Referência LS (continuação)

REFERÊNCIA LS	Concelho	CODE	Praia	CODE	NUTS II	CODE	NUTS III
PT18-0211-ZM	Odemira	0211	Praia da Zambujeira do Mar	ZM	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1509-AB	Santiago do Cacém	1509	Praia das Areias Brancas	AB	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1509-CO	Santiago do Cacém	1509	Praia da Costa	CO	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1509-FC	Santiago do Cacém	1509	Praia da Fonte de Cortiço	FC	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1509-LA	Santiago do Cacém	1509	Praia da Lagoa	LA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1509-SA	Santiago do Cacém	1509	Praia de Santo André	SA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1509-MV	Santiago do Cacém	1509	Praia do Monte Velho	MV	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1509-VA	Santiago do Cacém	1509	Praia da Vacaria	VA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-AI	Sines	1513	Praia de Aivados	AI	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-BA	Sines	1513	Praia do Banho	BA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-BU	Sines	1513	Praia do Burrinho	BU	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-BZ	Sines	1513	Praia dos Búzios	BZ	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-BI	Sines	1513	Praia dos Buízinhos	BI	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-CN	Sines	1513	Praia da Cerca Nova	CN	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-CA	Sines	1513	Praia do Cerro da Águia	CA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-CO	Sines	1513	Praia da Costa do Norte	CO	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-ES	Sines	1513	Praia do Espingardeiro	ES	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-FO	Sines	1513	Praia da Foz	FO	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-GA	Sines	1513	Praia da Gaivota	GA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-GR	Sines	1513	Praia Grande (Porto Covo)	GR	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-IP	Sines	1513	Praia da Ilha do Pessegueiro	IP	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-MO	Sines	1513	Praia de Morgavel	MO	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-NA	Sines	1513	Praia da Navalheira	NA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-OL	Sines	1513	Praia da Oliveirinha	OL	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-PQ	Sines	1513	Praia Pequena	PQ	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-SA	Sines	1513	Praia do Salto	SA	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-SM	Sines	1513	Praia da Samouqueira	SM	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-ST	Sines	1513	Praia de São Torpes	ST	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT18-1513-VG	Sines	1513	Praia de Vasco da Gama	VG	Alentejo	PT18	Alentejo Litoral
PT15-0801-PE	Albufeira	0801	Praia dos Pescadores	PE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-AL	Albufeira	0801	Praia dos Alemães	AL	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-AR	Albufeira	0801	Praia de Arrifes	AR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-AV	Albufeira	0801	Praia de Aveiros	AV	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-BA	Albufeira	0801	Praia da Balaia	BA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-BL	Albufeira	0801	Praia da Baleeira	BL	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-BE	Albufeira	0801	Praia das Belharucas	BE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-CA	Albufeira	0801	Praia do Castelo	CA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-CO	Albufeira	0801	Praia da Coelho	CO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-EV	Albufeira	0801	Praia do Evaristo	EV	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-FA	Albufeira	0801	Praia da Falésia	FA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-GA	Albufeira	0801	Praia da Galé	GA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-IN	Albufeira	0801	Praia do Inatel	IN	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-ML	Albufeira	0801	Praia Manuel Lourenço	ML	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-MA	Albufeira	0801	Praia de Maria Luísa	MA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-OA	Albufeira	0801	Praia Olhos de Água	OA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-OU	Albufeira	0801	Praia da Oura	OU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-PE	Albufeira	0801	Praia do Peneco	PE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-RB	Albufeira	0801	Praia da Rocha Baixinha Leste	RB	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-SE	Albufeira	0801	Praia de Santa Eulália	SE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-SR	Albufeira	0801	Praia de São Rafael	SR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-SA	Albufeira	0801	Praia Salgados	SA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0801-VI	Albufeira	0801	Praia da Vigia	VI	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-AD	Aljezur	0803	Praia das Adegas	AD	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-AM	Aljezur	0803	Praia do Amado	AM	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-AR	Aljezur	0803	Praia da Amoreira	AR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-AF	Aljezur	0803	Praia da Arrifama	AF	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-BO	Aljezur	0803	Praia da Borda	BO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-CA	Aljezur	0803	Praia do Canal	CA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-CR	Aljezur	0803	Praia da Carriagem	CR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-MC	Aljezur	0803	Praia do Monte Clérigo	MC	Algarve	PT15	Algarve'

**Tabela Anexo II Lista dos códigos da Referência LS (continuação)**

REFERÊNCIA LS	Concelho	CODE	Praia	CODE	NUTS II	CODE	NUTS III
PT15-0803-OD	Aljezur	0803	Praia de Odeceixe	OD	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-PE	Aljezur	0803	Praia do Penedo Mouro	PE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-QU	Aljezur	0803	Praia da Quebrada	QU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-SA	Aljezur	0803	Praia da Samouqueira	SA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-VH	Aljezur	0803	Praia de Vale dos Homens	VH	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0803-VF	Aljezur	0803	Praia de Vale Figueiras	VF	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0804-AL	Castro Marim	0804	Praia da Alagoa	AL	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0804-AT	Castro Marim	0804	Praia da Altura	AT	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0804-CA	Castro Marim	0804	Praia do Cabeço - Retur	CA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0804-VE	Castro Marim	0804	Praia Verde	VE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0805-BA	Faro	0805	Praia da Barreta	BA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0805-BR	Faro	0805	Praia da Barrinha	BR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0805-CU	Faro	0805	Praia da Culatra	CU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0805-FA	Faro	0805	Praia de Faro	FA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0805-ID	Faro	0805	Praia da Ilha Deserta	ID	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0805-IC	Faro	0805	Praia da Ilha do Cabo de Santa Maria	IC	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0805-IF	Faro	0805	Praia da Ilha do Farol	IF	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-AL	Lagoa	0806	Praia da Albandeira	AL	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-AN	Lagoa	0806	Praia da Angrinha	AN	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-BA	Lagoa	0806	Praia do Barranco	BA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-BR	Lagoa	0806	Praia do Barranquinho	BR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-BE	Lagoa	0806	Praia de Benagil	BE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-CN	Lagoa	0806	Praia do Caneiros	CN	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-CA	Lagoa	0806	Praia do Carvalho	CA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-CV	Lagoa	0806	Praia do Carvoeiro	CV	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-CO	Lagoa	0806	Praia da Corredora	CO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-CR	Lagoa	0806	Praia da Cova Redonda	CR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-FE	Lagoa	0806	Praia de Ferragudo	FE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-FO	Lagoa	0806	Praia da Fontainha	FO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-GR	Lagoa	0806	Praia Grande	GR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-LE	Lagoa	0806	Praia do Levante	LE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-MA	Lagoa	0806	Praia da Marinha	MA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-MT	Lagoa	0806	Praia do Mato	MT	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-MO	Lagoa	0806	Praia do Molhe	MO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-NO	Lagoa	0806	Praia Nova	NO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-SR	Lagoa	0806	Praia da Senhora da Rocha	SR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-PA	Lagoa	0806	Praia do Paraíso	PA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-PI	Lagoa	0806	Praia do Pintadinho	PI	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-TR	Lagoa	0806	Praia dos Tremoços	TR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0806-VC	Lagoa	0806	Praia do Vale de Centeanes	VC	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0807-CA	Lagos	0807	Praia do Canavial	CA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0807-DA	Lagos	0807	Praia de Dona Ana	DA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0807-LU	Lagos	0807	Praia da Luz	LU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0807-MP	Lagos	0807	Praia da Meia Praia	MP	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0807-PI	Lagos	0807	Praia dos Pinheiros	PI	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0807-PP	Lagos	0807	Praia da Ponta da Piedade	PP	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0807-PM	Lagos	0807	Praia do Porto de Mós	PM	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0807-BA	Lagos	0807	Praia da Batata	BA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0807-PN	Lagos	0807	Praia do Pinhão	PN	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-AN	Loulé	0808	Praia do Ancão	AN	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-DU	Loulé	0808	Praia da Duna	DU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-DD	Loulé	0808	Praia das Dunas Douradas	DD	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-FA	Loulé	0808	Praia da Falésia	FA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-FN	Loulé	0808	Praia do Forte Novo	FN	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-GA	Loulé	0808	Praia do Garrão	GA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-LV	Loulé	0808	Praia do Loulé Velho	LV	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-MA	Loulé	0808	Praia da Marina	MA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-QU	Loulé	0808	Praia de Quarteira	QU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-QL	Loulé	0808	Praia da Quinta do Lago	QL	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-TR	Loulé	0808	Praia do Trafal	TR	Algarve	PT15	Algarve'

Tabela Anexo II Lista dos códigos da Referência LS (continuação)

REFERÊNCIA LS	Concelho	CODE	Praia	CODE	NUTS II	CODE	NUTS III
PT15-0808-VL	Loulé	0808	Praia de Vale de Lobo	VL	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0808-VM	Loulé	0808	Praia de Vilamoura	VM	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0810-AR	Olhão	0810	Praia da Armona	AR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0810-CA	Olhão	0810	Praia dos Cavacos	CA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0810-FU	Olhão	0810	Praia da Fuseta	FU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0810-TE	Olhão	0810	Praia dos Tesos	TE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0811-AL	Portimão	0811	Praia do Alvor	AL	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0811-JA	Portimão	0811	Praia de João de Arens	JA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0811-PR	Portimão	0811	Prainha	PR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0811-RO	Portimão	0811	Praia da Rocha	RO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0811-TC	Portimão	0811	Praia dos Três Castelos	TC	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0811-TI	Portimão	0811	Praia dos Três Irmãos	TI	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0811-VA	Portimão	0811	Praia do Vau	VA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0813-GR	Silves	0813	Praia Grande	GR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0813-AP	Silves	0813	Praia de Armação de Pêra	AP	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0813-SA	Silves	0813	Praia dos Salgados	SA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0814-LA	Tavira	0814	Praia do Lácém	LA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0814-CT	Tavira	0814	Praia de Cabanas de Tavira	CT	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0814-GO	Tavira	0814	Praia do Golden	GO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0814-IT	Tavira	0814	Praia da Ilha de Tavira	IT	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0814-QA	Tavira	0814	Praia das Quatro Águas	QA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0814-TE	Tavira	0814	Praia da Terra Estreita	TE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0814-BA	Tavira	0814	Praia do Barril	BA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0814-HN	Tavira	0814	Praia do Homem Nu	HN	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-AG	Vila do Bispo	0815	Praia da Água	AG	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-AL	Vila do Bispo	0815	Praia da Almádena	AL	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-BA	Vila do Bispo	0815	Praia da Baleeira	BA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-BR	Vila do Bispo	0815	Praia do Barranco	BR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-BG	Vila do Bispo	0815	Praia da Barriga	BG	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-BE	Vila do Bispo	0815	Praia de Beliche	BE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-BO	Vila do Bispo	0815	Praia da Boca do Rio	BO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-BU	Vila do Bispo	0815	Praia do Burgau	BU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-CV	Vila do Bispo	0815	Praia de Cabanas Velhas	CV	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-CA	Vila do Bispo	0815	Praia do Castelejo	CA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-CO	Vila do Bispo	0815	Praia da Cordoama	CO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-FI	Vila do Bispo	0815	Praia da Figueira	FI	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-FU	Vila do Bispo	0815	Praia das Furnas	FU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-FB	Vila do Bispo	0815	Praia da Foz de Benaçoitão	FB	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-IN	Vila do Bispo	0815	Praia da Ingrina	IN	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-JV	Vila do Bispo	0815	Praia de José Vaz	JV	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-MA	Vila do Bispo	0815	Praia da Mareta	MA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-MR	Vila do Bispo	0815	Praia do Martinhal	MR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-MI	Vila do Bispo	0815	Praia do Miroúço	MI	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-MO	Vila do Bispo	0815	Praia dos Mouranitos	MO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-MU	Vila do Bispo	0815	Praia do Murração	MU	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-PR	Vila do Bispo	0815	Praia da Ponta Ruiva	PR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-RE	Vila do Bispo	0815	Praia dos Rebolinhos	RE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-SA	Vila do Bispo	0815	Praia da Salema	SA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-TE	Vila do Bispo	0815	Praia do Telheiro	TE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-TO	Vila do Bispo	0815	Praia do Tonel	TO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-VE	Vila do Bispo	0815	Praia das Velhas	VE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0815-ZA	Vila do Bispo	0815	Praia do Zavial	ZA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0816-SA	Vila Real de Santo António	0816	Praia de Vila Real de Santo António	SA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0816-MG	Vila Real de Santo António	0816	Praia de Monte Gordo	MG	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0816-AE	Vila Real de Santo António	0816	Praia de Adão e Eva	AE	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0816-LO	Vila Real de Santo António	0816	Praia da Lota	LO	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0816-MR	Vila Real de Santo António	0816	Praia Manta Rota	MR	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0816-PA	Vila Real de Santo António	0816	Praia Ponta da Areia	PA	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0816-CV	Vila Real de Santo António	0816	Praia de Cacula Velha	CV	Algarve	PT15	Algarve'
PT15-0816-FA	Vila Real de Santo António	0816	Praia da Fábrica	FA	Algarve	PT15	Algarve'

# ANEXO III ÍNDICE DE PREÇOS NO CONSUMIDOR (IPC) E INFLAÇÃO

Tabela Anexo III Índice de preços no consumidor (IPC) e inflação

Quadro extraído em 18 de Junho de 2014 (14.41:53) - <http://www.ine.pt>

Período de referência dos dados	Índice de preços no consumidor (IPC - Base 2012) por Localização geográfica (NUTS II - 2002) e Agregados especiais; Anual				
	Total (por 100)				
	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
1994	61.704	62.432	63.076	60.564	59.815
1995	64.238	65.003	65.764	63.362	62.393
1996	66.269	67.075	67.734	65.390	64.417
1997	67.827	68.568	69.353	66.912	65.870
1998	69.396	70.200	71.348	68.541	67.644
1999	71.056	71.876	72.900	70.293	69.768
2000	73.253	73.682	74.984	72.175	71.563
2001	76.811	76.662	78.008	75.470	74.890
2002	79.661	79.438	80.699	78.256	77.691
2003	82.108	82.093	83.416	80.418	80.209
2004	84.088	83.776	85.419	82.469	82.103
2005	85.811	85.691	87.552	84.283	83.473
2006	88.583	88.447	90.162	87.003	85.698
2007	90.642	90.413	92.438	89.465	88.660
2008	93.146	92.653	94.572	92.320	91.835
2009	92.375	91.723	93.701	91.487	91.763
2010	93.519	93.147	94.895	93.242	93.551
2011	97.135	97.160	97.722	97.111	97.073
2012	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
2013	99.985	100.087	100.536	100.557	100.077
2014	99.985	100.087	100.536	100.557	100.077

Índice de preços no consumidor (IPC - Base 2012) por Localização geográfica (NUTS II - 2002) e Agregados especiais; Anual - INE, Índice de Preços no Consumidor  
Última atualização destes dados: 13 de janeiro de 2014

\* A data da conclusão do presente trabalho, o INE não tinha ainda disponibilizado os dados de 2014 a razão pela qual foram assumidos os dados de 2013.

Período de referência dos dados	Índice de preços no consumidor por Localização geográfica (NUTS II - 2002) Inflação; Anual						
	Total (%)						
	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Continente	Continente
1994						Média	Acumulado
1995	4,11%	4,12%	4,26%	4,60%	4,31%	4,28%	49,63%
1996	3,16%	3,19%	3,00%	3,22%	3,24%	3,16%	45,35%
1997	2,35%	2,23%	2,39%	2,33%	2,26%	2,31%	42,19%
1998	2,31%	2,38%	2,88%	2,43%	2,69%	2,54%	39,88%
1999	2,39%	2,39%	2,18%	2,56%	3,14%	2,53%	37,34%
2000	3,09%	2,51%	2,86%	2,68%	2,57%	2,74%	34,81%
2001	4,86%	4,04%	4,03%	4,57%	4,65%	4,43%	32,06%
2002	3,71%	3,62%	3,45%	3,69%	3,74%	3,64%	27,63%
2003	3,07%	3,34%	3,37%	2,76%	3,24%	3,16%	23,99%
2004	2,41%	2,05%	2,40%	2,55%	2,36%	2,35%	20,84%
2005	2,05%	2,29%	2,50%	2,20%	1,67%	2,14%	18,48%
2006	3,23%	3,22%	2,98%	3,23%	2,67%	3,06%	16,34%
2007	2,32%	2,22%	2,52%	2,83%	3,46%	2,67%	13,28%
2008	2,76%	2,48%	2,31%	3,19%	3,58%	2,86%	10,60%
2009	-0,83%	-1,00%	-0,92%	-0,90%	-0,08%	-0,75%	7,74%
2010	1,24%	1,55%	1,27%	1,92%	1,95%	1,59%	8,49%
2011	3,87%	4,31%	2,98%	4,15%	3,76%	3,81%	6,90%
2012	2,95%	2,92%	2,33%	2,97%	3,02%	2,84%	3,09%
2013	-0,02%	0,09%	0,54%	0,56%	0,08%	0,25%	0,25%
2014	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fonte: baseado nos dados do INE

## ANEXO IV LISTA DE DOCUMENTOS IMPORTANTES DAS INTERVENÇÕES

Tabela Anexo IV Lista de Documentos Importantes das intervenções

Lista de Documentos Importantes das Intervenções
Auto de Autorização de Abertura de Procedimento
Proposta do Empreiteiro
Ofício Convite
Auto de Adjudicação (ou Ajuste Direto ou Autorização de Despesa)
Auto de Consignação de Trabalhos
Autos de Vistoria e Medição de Trabalhos (ou Faturas de serviços prestados)
Auto de Recepção Provisória
Auto de Recepção Definitiva
Inscrição de Projeto PIDDAC
PIDDAC - Transferência de Verbas entre projetos da mesma medida para inscrição de projeto
Comunicação de Decisão Favorável de Financiamento - DFF
Contrato de Financiamento
Plano de Trabalhos e Cronograma Financeiro (ou Programa de Trabalhos e Plano de Pagamentos)
Confirmação de Operação Relativa a Intervenção de Emergência
Contrato
Caderno de Encargos
Diário da República
Pedido de Adiantamento
Fatura do Adiamento
Pedido de Prorrogação de Prazo
Pedido de Pagamento de Trabalhos Executados
Declaração de Trabalhos Executados
Libertação de Garantias Bancárias
Autorização de Despesa (Fatura)
Termos Adicionais - Alteração dos Trabalhos Previstos
Contratos de Termos Adicionais
Revisão de Preços
Revisão de Preços Provisória
Revisão de Preços Definitiva
Auto de Suspensão dos Trabalhos
Auto de Vistoria para Efeitos de Extinção de Caução
Estudo Prévio
Trabalhos a mais e a menos
Declaração Abonatória
Relatório de Análise
Acordo de Colaboração Técnica e Financeira
Documentos Diversos (Documentos, não oficiais, que contêm informação importante)
Processo Recusado
Outras Despesas (Despesas que não estão previstas no Caderno de Encargos, mas que surgiram em função da obra)
Imagens (Fotografias aéreas, fotografias do local da obra, mapas de localização, etc.)

Fonte: elaboração própria.



## ANEXO V MANUAL DE APOIO DO QUADROS ORLA 1995-2014 (QO95)

### Tabela Anexo V Manual de apoio do Quadros Orla 1995-2014 (QO95)

# Manual de Apoio

## “QUADROS ORLA 1995-2014 (QO95)”

### **SEPARADORES E FILTROS**

#### **POOC e POOC (nº)**

Correspondem ao nome e número do Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC), respectivamente.

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos por fórmula.

#### **INTERVENÇÕES NA ORLA COSTEIRA**

Designação da obra. Pode ser a mesma designação que consta nos processos administrativos ou não.

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

#### **TIPOS DE OBRA e PESO DA OBRA**

Seguem a lógica do quadro abaixo.

Tipos de Obra		Peso
Alimentação Artificial Dunas	AD	Leve
Alimentação Artificial Praia	AP	Leve
Arribas	AR	Mista
Assistência Técnica	AT	Outros
Esporão	ES	Pesada
Cordão Dunar	CD	Leve
Defesa Aderente	DA	Pesada
Defesa Aderente + Esporão	DE	Pesada
Defesa Aderente + Esporão + Cordão Dunar	DC	Mista
Defesa Aderente + Cordão Dunar	DD	Mista
Defesa Aderente + Pavimento	DP	Pesada
Diques Arenosos	DQ	Leve
Diques Submersos	DS	Mista
Desassoreamento	DO	Leve
Dragagem	DR	Leve
Desassoreamento + Alimentação Artificial	DG	Leve
Escadas/Rampas de Acesso	AC	Outros
Fiscalização	FI	Outros
Monitorização	MO	Outros
Muros/Murete/Muralha	MU	Pesada
Outros	OT	Outros
Pavimento	PA	Outros
Pavimento + Muros/Murete/Muralha	PM	Pesada
Porto/Cais/Doca	PO	Outros
Quebramar Destacado	QD	Pesada
Reabilitação	RE	Outros

Obs.: TIPOS DE OBRA são valores introduzidos manualmente através de uma lista pré-definida e PESO DA OBRA é um valor introduzido por fórmula.



**Tabela Anexo V Manual de apoio do Quadros Orla 1995-2014 (QO95) (continuação)**

**CONCELHO**

É o Concelho ao qual a obra pertence.

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

**CUSTOS EM EUROS NO ANO DE REFERÊNCIA (2014)**

São os custos que foram utilizados nas análises. Foram convertidos para euros e atualizados para o ano de 2014.

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos por fórmula ou manualmente dependendo do caso.

**INÍCIO**

São os anos de início das obras.

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

**CONCLUSÃO**

São os anos de conclusão das obras.

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

**CODE 1**

**(1)** - São os *valores originais*. Significa dizer que são as obras que possuem seus custos agregados em um período de tempo maior que um ano (Exemplo: INÍCIO=2001 e CONCLUSÃO=2004).

Nota: Existem casos onde, *valores originais* estão agregados em período de tempo de apenas um ano (Exemplo: INÍCIO=2006 e CONCLUSÃO=2006).

**(0)** – São os *valores introduzidos*. Significa dizer que são os valores que foram introduzidos no quadro com o intuito de desagregar os *valores originais*. Cada *valor original* recebeu dois ou mais *valores introduzidos* conforme a diferença em anos dos anos INÍCIO e CONCLUSÃO.

Nota: Existem *valores introduzidos* que agregam os custos em períodos de tempo maiores que um ano (Exemplo: as obras que respeitem à reparação de danos causados pelos temporais do inverno de 2013-2014).

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

**CODE 2**

- (1)** INÍCIO = CONCLUSÃO
- (2)** INÍCIO = CONCLUSÃO +1
- (3)** INÍCIO = CONCLUSÃO +2
- (4)** INÍCIO = CONCLUSÃO +3
- (5)** INÍCIO = CONCLUSÃO +4
- (6)** INÍCIO = CONCLUSÃO +5

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos por fórmula.

**CODE 3**

- (0) INÍCIO ≠ CONCLUSÃO
- (1) INÍCIO = CONCLUSÃO (Valores *originais*)
- (2) INÍCIO = CONCLUSÃO (Valores *introduzidos*)

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos por fórmula.

**CODE 4**

- (0) NÃO IDENTIFICADO
- (1) INAG/APA
- (2) POLIS
- (3) ARH
- (4) CÂMARA MUNICIPAL
- (5) CCDR

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

**CODE 5**

- (0) OUTROS  
(REPARAÇÃO/MANUTENÇÃO/REQUALIFICAÇÃO/REABILITAÇÃO/OUTROS)
- (1) OBRA DE RAIZ (CONSTRUÇÃO)
- (2) PROJETO

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

**CODE 6**

- (0) OUTROS
- (1) OBRAS DE PROTEÇÃO COSTEIRA

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

**CODE 7**

- (0) ANULADA
- (1) EXECUTADA
- (2) EM EXECUÇÃO
- (3) EM PROCEDIMENTO – FASE PRÉVIA À DE CONCURSO
- (4) EM PROCEDIMENTO – FASE DE CONCURSO
- (5) EM PROCEDIMENTO – FASE DE ADJUDICAÇÃO
- (6) PREVISTA

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

**CODE 8**

- (0) OUTRAS ZONAS
- (1) ZONAS BAIXAS COSTEIRAS

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos por fórmula.

**Tabela Anexo V Manual de apoio do Quadros Orla 1995-2014 (QO95) (continuação)**

**INTERESSE**

- (0)** Valores que estão **Fora da Área em Estudo**.
- (1)** Valores que estão na **Área em Estudo**.
- (2)** São as obras que estão relacionadas com os **Temporais do Inverno de 2013-2014**.  
Obs.: São valores estimados, pois as obras dos **Temporais do Inverno de 2013-2014** ainda não foram executadas.
- (3)** São as Obras do Algarve
- (4)** POLIS

Obs.: No QO95 esses valores são introduzidos manualmente.

ANEXO VI BASE DE DADOS DE OBRAS COSTEIRAS (BDOC)

Tabela Anexo VI Base de Dados de Obras Costeiras (BDOC)

Processo (OC)	Obra	Tipos de Obra	Peso da Obra	Data	Designação	Orientação da Obra	Emergência/Planeamento da Obra
2.0	1	Defesa Aderente	Pesada	1995	Interv. Emerg. na Costa Nova e na P. da Vagueira	Reativa	Emergência
3.0	1	Cordão Dunar	Leve	1996	Reconstrução da Duna Primária ao Sul da Costa Nova	Reativa	Normal
4.0	1	Defesa Aderente	Pesada	1995	Intervenção de Emergência em Fancelos e Espinho	Reativa	Emergência
5.0	1	Muros/Murete/Muralha	Pesada	1999	Execução de um murete na Praia da Aguda	Reativa	Normal
5.1	1	Quebramar Destacado	Pesada	2001	Construção do Quebramar Destacado da Aguda	Planeada	POOC
5.2	1	Muros/Murete/Muralha	Pesada	2002	Intervenção de Emergência Estação Litoral da Aguda	Reativa	Emergência
6.0	1	Defesa Aderente	Pesada	1995	Interv. Emerg. em Esmoriz, Cortegaça e Furadouro	Reativa	Emergência
7.0	1	Defesa Aderente	Pesada	2007	Defesa Costeira em Cortegaça (Escolas) e Esmoriz	Reativa	Normal
8.0	1	Defesa Aderente	Pesada	1996	Interv. Emerg. em Esmoriz, Cortegaça e Vagueira	Reativa	Emergência
9.1	1	Defesa Aderente	Pesada	1999	Intervenção de Emergência na Praia da Vieira	Reativa	Emergência
9.3	1	Outros	Outros	2000	Levant. Topo-Hidrográfico do Esp. da P. da Vieira	Planeada	POOC
13.0	1	DefesaAderente + Pavimento	Pesada	1996	Reparação da Marginal Oceânica na Figueira da Foz	Reativa	Normal
13.0	2	DefesaAderente + Pavimento	Pesada	1996	Proteção na Marginal de Buarcos - Bar Costa	Reativa	Normal
13.1	1	Defesa Aderente	Pesada	1999	Proteção Costeira da Estrada Marginal de Buarcos	Reativa	Normal
13.2	1	Defesa Aderente	Pesada	1999	Interv. Emerg. Na Praia da Tamarqueira (Buarcos)	Reativa	Emergência
13.2	2	Defesa Aderente	Pesada	1999	Intervenção de Emergência Na Marginal de Buarcos	Reativa	Emergência
13.2	3	Defesa Aderente + Cordão Dunar	Mista	1999	Interv. Emerg. na Praia e Marginal de Buarcos	Reativa	Emergência
13.2	4	Defesa Aderente	Pesada	2000	Intervenção de Emergência Na Marginal de Buarcos	Reativa	Emergência
13.2	5	Defesa Aderente + Cordão Dunar	Mista	2002	Interv. Emerg. Marginal de Buarcos (fortaleza)	Reativa	Emergência
13.3	1	Pavimento + Muros/Murete/Muralha	Pesada	2000	Reforço Pavimento da Marginal Oceânica (Buarcos)	Reativa	Normal
13.4	1	Outros	Outros	1999	Análise das Obras de Reconstrução de Buarcos	Planeada	POOC
15.0	1	Defesa Aderente + Esporão	Pesada	1996	Reparação dos Esporões da Costa Nova e Vagueira	Reativa	Normal
15.1	1	Cordão Dunar	Leve	1999	Interv. de Emergência em Vagos, na Praia do Areão	Reativa	Emergência
15.10	1	Cordão Dunar	Leve	2002	Interv. Emerg. Cordão Dunar a Norte da P. do Areão	Reativa	Emergência
15.13	1	Outros	Outros	2003	Estudo Topo-Hidrográfico, Esporões da P. de Mira	Planeada	POOC
15.13	2	Esporão	Pesada	2005	Reconstrução dos dois Esporões na Praia de Mira	Planeada	POOC
15.2	1	Defesa Aderente + Esporão	Pesada	1999	Repar. da Obra Aderente e Esporões da Costa Nova	Reativa	Normal
15.3	1	Esporão	Pesada	1999	Interv. Emerg. no Esporão Sul da Vagueira	Reativa	Emergência
15.3	2	Esporão	Pesada	1999	Manutenção do Esporão Norte da Vagueira	Reativa	Normal
15.4	1	Cordão Dunar	Leve	1999	Interv. Emerg. no C. Dunar, Esporão Sul, Vagueira	Reativa	Emergência
15.4	2	Defesa Aderente	Pesada	2003	Interv. Emerg. D. Aderente, Praia da Vagueira	Reativa	Emergência
15.5	1	Cordão Dunar	Leve	2000	Intervenção de Emergência na Costa Nova no Pericão	Reativa	Emergência
15.5	2	Cordão Dunar	Leve	2000	Intervenção de Emergência na Costa Nova no Pericão	Reativa	Emergência
15.5	3	Cordão Dunar	Leve	2001	Interv. de Emerg. na Costa Nova na Zona do Pericão	Reativa	Emergência
15.5	4	Cordão Dunar	Leve	2001	Interv. de Emerg. na Costa Nova na Zona do Pericão	Reativa	Emergência
15.6	1	Cordão Dunar	Leve	2001	Repo. C. Dunar Esporão Sul Vagueira Praia do Areão	Reativa	Normal
15.7	1	Outros	Outros	2000	Esporões da P. do Areão - Levant. TopoHidrográfico	Reativa	Normal
15.7	2	Esporão	Pesada	2002	Empreitada de Exec. do Esporão da Praia do Areão	Planeada	POOC
15.8	1	Cordão Dunar	Leve	2002	Interv. de Emerg. na Praia do Labrego e Costa Nova	Reativa	Emergência
15.9	1	Esporão	Pesada	2002	Construção do Esporão da Praia do Poço da Cruz	Planeada	POOC
16.0	1	Defesa Aderente + Esporão	Pesada	1996	Esp. e O. Aderente, Esmoriz, Cortegaça e Furadouro	Reativa	Normal
16.0	2	Outros	Outros	1998	Limpeza e desobstrução da Ribeira de Paramos	Reativa	Normal
16.0	3	Outros	Outros	2000	Barreira de Esmoriz - Limpeza da Rib. de Rio Maior	Reativa	Emergência
16.0	4	Muros/Murete/Muralha	Pesada	1999	Intervenção de Emergência na Marginal do Furadouro	Reativa	Emergência
16.1	1	Esporão	Pesada	2003	Empreitada de Reparação do Esporão de Maceda	Reativa	Normal
16.2	1	Defesa Aderente	Pesada	2001	Interv. E. Praias de Paramos, Esmoriz e Cortegaça	Reativa	Emergência
16.2	2	Defesa Aderente	Pesada	2001	Interv. Emerg. na Rep. D. Aderente de Cortegaça	Reativa	Emergência
16.2	3	Defesa Aderente	Pesada	2001	Interv. Emerg. de Reparação D. Aderente de Esmoriz	Reativa	Emergência
16.3	1	Outros	Outros	2001	Levant. Topo-Hidrográfico Praia Velha em Cortegaça	Reativa	Normal
16.3	2	Defesa Aderente	Pesada	2002	Reconst. D. Aderente da Praia Velha em Cortegaça	Reativa	Normal
16.4	1	Esporão	Pesada	2002	Manutenção do Esporão Norte de Esmoriz	Reativa	Normal
17.0	1	Defesa Aderente + Esporão	Pesada	1996	Reparação de Esporões de Espinho e de Paramos	Reativa	Normal
17.0	2	Defesa Aderente	Pesada	2003	Interv. de Emerg. no Bairro de Silvalde, Espinho	Reativa	Emergência
17.1	1	Esporão	Pesada	1999	Reparação do Esporão Norte de Paramos (Anulado)	Reativa	Normal
17.2	1	Esporão	Pesada	2001	Reparação do Esporão Norte de Paramos	Reativa	Normal
17.4	1	Defesa Aderente	Pesada	2007	Reparação da Defesa Aderente do Bairro Silvalde	Reativa	Normal
19.0	1	Defesa Aderente + Cordão Dunar	Mista	1998	Prolongamento da Defesa Aderente Praia do Mindelo	Reativa	Normal
20.0	1	Esporão	Pesada	1999	Reparação do Esporão da Torreira	Reativa	Normal
33.0	1	Defesa Aderente + Cordão Dunar	Mista	1998	Rep. Esporões da Cova-Gala, de Lavos e Leirosa.	Reativa	Normal
34.0	1	Defesa Aderente	Pesada	1996	Revestimento do Talude na Praia do Pedrógão	Reativa	Normal
34.0	2	Escadas/Rampas de Acesso	Outros	1998	Rep. do Sistema de Drenagem (Praia do Pedrógão)	Reativa	Normal
41.0	1	Defesa Aderente + Esporão	Pesada	2003	Reparação dos Esporões da Costa da Caparica	Reativa	Normal
41.1	1	Cordão Dunar	Leve	2003	Interv. Praia de S. João da Caparica/Praia Norte	Reativa	Emergência
41.1	2	Defesa Aderente	Pesada	2003	Interv. Emerg. na Praia Norte da Costa da Caparica	Reativa	Emergência
41.1	3	Defesa Aderente	Pesada	2003	Interv. Emerg. na Marginal da Costa da Caparica	Reativa	Emergência
41.1	4	Defesa Aderente	Pesada	2006	Interv. de Emergência Molhe da Costa da Caparica	Reativa	Emergência
41.1	5	Cordão Dunar	Leve	2006	Interv. Praia de S. João da Caparica, CCL e INATEL	Reativa	Emergência
41.1	6	Cordão Dunar	Leve	2007	Interv. Emerg. Praia de S. João da Caparica (EV1)	Reativa	Emergência
41.1	7	Defesa Aderente	Pesada	2007	Interv. Emerg. Praia de S. João da Caparica (EC7)	Reativa	Emergência
41.1	8	Defesa Aderente	Pesada	2007	Interv. P. de S. João da Caparica (Norte do EC7)	Reativa	Emergência
41.3	1	Outros	Outros	2004	Acompanhamento do INEC nas Obras da C. da Caparica	Reativa	Normal
41.3	2	Escadas/Rampas de Acesso	Outros	2005	Escadas provisória. de acesso, Costa da Caparica	Reativa	Normal
41.5	1	Alimentação Artificial Praia	Leve	2007	Alimentação Artificial, Costa da Caparica - 2007	Reativa	Normal
41.5	2	Fiscalização	Outros	2007	Fiscal. A. Artificial, Costa da Caparica - 2007	Reativa	Normal
43.0	1	Outros	Outros	2002	Análise de Risco de Ofr. Espovente	Reativa	Normal
46.0	1	Cordão Dunar	Leve	2004	Requalificação ambiental das dunas da Amorosa	Planeada	POOC
46.0	2	Cordão Dunar	Leve	2008	Req. das dunas de Amorosa - Reparação de Danos	Reativa	Normal
53.0	1	Defesa Aderente	Pesada	2008	Interv. Emerg. D. Aderentes de Esmoriz e Cortegaça	Reativa	Emergência
53.0	2	Defesa Aderente + Esporão	Pesada	2008	Reab. Esp. e DA de Esmoriz, Cortegaça e Furadouro	Reativa	Normal
53.1	1	Defesa Aderente	Pesada	2012	Interv. Emerg. Defesa Aderente, Praia do Furadouro	Reativa	Emergência
55.0	1	Defesa Aderente + Esporão	Pesada	2008	Reab. da Defesa Aderente e dos Esporões, Vagueira	Reativa	Normal
57.0	1	Alimentação Artificial Praia	Leve	2008	Alimentação Artificial, Costa da Caparica - 2008	Reativa	Normal
59.0	1	Fiscalização	Outros	2009	Fiscal. Reabli. Esporões e D. Aderente em Ovar	Reativa	Normal
60.0	1	Fiscalização	Outros	2008	Fiscal. A. Artificial, Costa da Caparica - 2008	Reativa	Normal
62.0	1	Esporão	Pesada	2009	Reabilitação dos Esporões Norte e Sul de Espinho	Reativa	Normal
63.0	1	Defesa Aderente + Esporão	Pesada	2010	Reabilitação dos Esporões de Silvalde e Paramos	Reativa	Normal
65.0	1	Desassoreamento + Alimentação Artificial	Leve	2008	Desassor. P. da Aguda e Recarga da P. da Granja	Reativa	Normal
71.0	1	Cordão Dunar	Leve	2009	Interv. Emerg. Cordão Dunar Praia da Barra, Ilhavo	Reativa	Emergência
71.1	1	Cordão Dunar	Leve	2011	Interv. Emerg. Cordão Dunar Praia da Barra, Ilhavo	Reativa	Emergência
71.2	1	Cordão Dunar	Leve	2012	Interv. Emerg. Cordão Dunar Praia da Barra, Ilhavo	Reativa	Emergência
72.0	1	Cordão Dunar	Leve	2009	Reab. Cordão Dunar Praia do Areão e Poço da Cruz	Reativa	Normal
73.0	1	Alimentação Artificial Praia	Leve	2009	Alimentação Artificial, Costa da Caparica - 2009	Reativa	Normal
73.0	2	Outros	Outros	2009	Caract. Fis-Quir. A. Artificial, Costa da Caparica	Reativa	Normal
73.0	3	Outros	Outros	2010	Compatib. de Metodologias, Protocolo INAG, IP/APL	Reativa	Normal
73.0	4	Monitorização	Outros	2010	Monitor. da A. Artificial, Costa da Caparica	Reativa	Normal
76.0	1	Fiscalização	Outros	2009	Fiscal. A. Artificial, Costa da Caparica - 2009	Reativa	Normal
79.0	5	Alimentação Artificial Praia	Leve	2014	Alimentação Artificial, Costa da Caparica - 2014	Planeada	PAPVL
79.0	6	Outros	Outros	2014	Caract. Fis-Quir. A. Artificial, Costa da Caparica	Planeada	PAPVL
79.0	7	Outros	Outros	2014	Levant. Topo-Hidrográfico, Costa da Caparica	Planeada	PAPVL
79.0	8	Outros	Outros	2014	Levant. Hidrográfico. Canal da Barra Sul do Tejo	Planeada	PAPVL
90.0	1	Defesa Aderente	Pesada	2010	Interv. de Emerg. na Praia de S. João da Caparica	Reativa	Emergência
97.0	1	Cordão Dunar	Leve	2011	P0 Intervenção de Emergência na Praia de Mira	Reativa	Emergência
100.0	1	Cordão Dunar	Leve	2011	Interv. de Emergência na Praia do Labrego, Vagos	Reativa	Emergência

Tabela Anexo VI Base de Dados de Obras Costeiras (BDOC) (continuação)

Processo (OC)	Obra	Referência LS	Localizador LS	NUTS II	Concelho	Praia 1	Praia 2	Praia 3	Praia 4	Praia 5
2.0	1	PT16-0110-CN	2.0-1-DA-PT16-0110-CN	Centro	Ílhavo	Praia da Costa Nova	Praia da Vagueira			
3.0	1	PT16-0110-CN	3.0-1-CD-PT16-0110-CN	Centro	Ílhavo	Praia da Costa Nova				
4.0	1	PT11-1317-FA	4.0-1-DA-PT11-1317-FA	Norte	Vila Nova de Gaia	Praia de Francelos				
5.0	1	PT11-1317-AG	5.0-1-MU-PT11-1317-AG	Norte	Vila Nova de Gaia	Praia da Aguda				
5.1	1	PT11-1317-AG	5.1-1-QD-PT11-1317-AG	Norte	Vila Nova de Gaia	Praia da Aguda				
5.2	1	PT11-1317-AG	5.2-1-MU-PT11-1317-AG	Norte	Vila Nova de Gaia	Praia da Aguda				
6.0	1	PT16-0115-ES	6.0-1-DA-PT16-0115-ES	Centro	Ovar	Praia de Esmoriz	Praia da Cortegaça	Praia do Furadouro		
7.0	1	PT16-0115-CO	7.0-1-DA-PT16-0115-CO	Centro	Ovar	Praia de Esmoriz	Praia de Esmoriz			
8.0	1	PT16-0115-ES	8.0-1-DA-PT16-0115-ES	Centro	Ovar	Praia de Esmoriz	Praia da Cortegaça	Praia da Vagueira		
9.1	1	PT16-1010-VI	9.1-1-DA-PT16-1010-VI	Centro	Marinha Grande	Praia da Vieira				
9.3	1	PT16-1010-VI	9.3-1-OT-PT16-1010-VI	Centro	Marinha Grande	Praia da Vieira				
13.0	1	PT16-0605-BU	13.0-1-DP-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
13.0	2	PT16-0605-BU	13.0-2-DP-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
13.1	1	PT16-0605-BU	13.1-1-DP-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
13.2	1	PT16-0605-BU	13.2-1-DA-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
13.2	2	PT16-0605-BU	13.2-2-DA-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
13.2	3	PT16-0605-BU	13.2-3-DD-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
13.2	4	PT16-0605-BU	13.2-4-DA-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
13.2	5	PT16-0605-BU	13.2-5-DD-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
13.3	1	PT16-0605-BU	13.3-1-PM-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
13.4	1	PT16-0605-BU	13.3-4-OT-PT16-0605-BU	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
15.0	1	PT16-0110-CN	15.0-1-DE-PT16-0110-CN	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos				
15.1	1	PT16-0118-AR	15.1-1-CD-PT16-0118-AR	Centro	Figueira da Foz	Praia de Buarcos	Praia da Vagueira			
15.10	1	PT16-0118-AR	15.10-1-CD-PT16-0118-AR	Centro	Ílhavo	Praia da Costa Nova				
15.13	1	PT16-0608-MI	15.13-1-OT-PT16-0608-MI	Centro	Vagos	Praia do Areão				
15.13	2	PT16-0608-MI	15.13-2-ES-PT16-0608-MI	Centro	Mira	Praia de Mira				
15.2	1	PT16-0110-CN	15.2-1-DE-PT16-0110-CN	Centro	Ílhavo	Praia da Costa Nova				
15.3	1	PT16-0118-VA	15.3-1-ES-PT16-0118-VA	Centro	Vagos	Praia da Vagueira				
15.3	2	PT16-0118-VA	15.3-2-ES-PT16-0118-VA	Centro	Vagos	Praia da Vagueira				
15.4	1	PT16-0118-VA	15.4-1-CD-PT16-0118-VA	Centro	Vagos	Praia da Vagueira				
15.4	2	PT16-0118-VA	15.4-2-DA-PT16-0118-VA	Centro	Vagos	Praia da Vagueira				
15.5	1	PT16-0110-CN	15.5-1-CD-PT16-0110-CN	Centro	Ílhavo	Praia da Costa Nova				
15.5	2	PT16-0110-CN	15.5-2-CD-PT16-0110-CN	Centro	Ílhavo	Praia da Costa Nova				
15.5	3	PT16-0110-CN	15.5-3-CD-PT16-0110-CN	Centro	Ílhavo	Praia da Costa Nova				
15.5	4	PT16-0110-CN	15.5-4-CD-PT16-0110-CN	Centro	Ílhavo	Praia da Costa Nova				
15.6	1	PT16-0118-VA	15.6-1-OT-PT16-0118-VA	Centro	Vagos	Praia da Vagueira	Praia do Areão			
15.7	1	PT16-0608-AR	15.7-1-CD-PT16-0608-AR	Centro	Mira	Praia do Areão				
15.7	2	PT16-0608-AR	15.7-2-ES-PT16-0608-AR	Centro	Mira	Praia do Areão				
15.8	1	PT16-0118-LA	15.8-1-CD-PT16-0118-LA	Centro	Vagos	Praia do Labrego	Praia da Costa Nova			
15.9	1	PT16-0608-PC	15.9-1-ES-PT16-0608-PC	Centro	Mira	Praia do Pogo da Cruz				
16.0	1	PT16-0115-ES	16.0-1-DE-PT16-0115-ES	Centro	Ovar	Praia de Esmoriz	Praia da Cortegaça	Praia do Furadouro		
16.0	2	PT16-0115-BA	16.0-2-OT-PT16-0115-BA	Centro	Ovar	Praia da Barrinha (Esmoriz)				
16.0	3	PT16-0115-BA	16.0-3-OT-PT16-0115-BA	Centro	Ovar	Praia da Barrinha (Esmoriz)				
16.0	4	PT16-0115-FU	16.0-4-MU-PT16-0115-FU	Centro	Ovar	Praia do Furadouro				
16.1	1	PT16-0115-MA	16.1-1-ES-PT16-0115-MA	Centro	Ovar	Praia da Maceda				
16.2	1	PT11-0107-PA	16.2-1-DA-PT11-0107-PA	Norte	Espinho	Praia de Paramos	Praia de Esmoriz	Praia da Cortegaça		
16.2	2	PT16-0115-CO	16.2-2-DA-PT16-0115-CO	Centro	Ovar	Praia da Cortegaça				
16.2	3	PT16-0115-ES	16.2-3-DA-PT16-0115-ES	Centro	Ovar	Praia de Esmoriz				
16.3	1	PT16-0115-VE	16.3-1-OT-PT16-0115-VE	Centro	Ovar	Praia Velha (Cortegaça)				
16.3	2	PT16-0115-VE	16.3-2-DA-PT16-0115-VE	Centro	Ovar	Praia Velha (Cortegaça)				
16.4	1	PT16-0115-ES	16.4-1-ES-PT16-0115-ES	Centro	Ovar	Praia de Esmoriz				
17.0	1	PT11-0107-BA	17.0-1-DE-PT11-0107-BA	Norte	Espinho	Praia da Baía	Praia da Frente Azul			
17.0	2	PT11-0107-FA	17.0-2-DA-PT11-0107-FA	Norte	Espinho	Praia da Frente Azul				
17.1	1	PT11-0107-PA	17.1-1-ES-PT11-0107-PA	Norte	Espinho	Praia de Paramos				
17.2	1	PT11-0107-PA	17.2-1-ES-PT11-0107-PA	Norte	Espinho	Praia de Paramos				
17.4	1	PT11-0107-FA	17.4-1-DA-PT11-0107-FA	Norte	Espinho	Praia da Frente Azul				
19.0	1	PT11-1316-MI	19.0-1-DD-PT11-1316-MI	Norte	Vila do Conde	Praia do Mindelo				
20.0	1	PT16-0112-TO	20.0-1-ES-PT16-0112-TO	Centro	Murtosa	Praia da Torreira				
33.0	1	PT16-0605-CG	33.0-1-DC-PT16-0605-CG	Centro	Figueira da Foz	Praia de Cova-Gala	Praia de Leirosa			
34.0	1	PT16-1009-PE	34.0-1-DA-PT16-1009-PE	Centro	Leiria	Praia de Pedrógão				
34.0	2	PT16-1009-PE	34.0-2-AC-PT16-1009-PE	Centro	Leiria	Praia de Pedrógão				
41.0	1	PT17-1503-SJ	41.0-1-DE-PT17-1503-SJ	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia da Cova do Vapor	Praia de São João de Caparica		
41.1	1	PT17-1503-SJ	41.1-1-CD-PT17-1503-SJ	Lisboa	Almada	Praia de São João de Caparica	Praia da Costa de Caparica			
41.1	2	PT17-1503-CC	41.1-2-DA-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
41.1	3	PT17-1503-CC	41.1-3-DA-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
41.1	4	PT17-1503-CC	41.1-4-DA-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
41.1	5	PT17-1503-SJ	41.1-5-CD-PT17-1503-SJ	Lisboa	Almada	Praia de São João de Caparica	Praia da Costa de Caparica			
41.1	6	PT17-1503-SJ	41.1-6-CD-PT17-1503-SJ	Lisboa	Almada	Praia de São João de Caparica	Praia da Costa de Caparica			
41.1	7	PT17-1503-SJ	41.1-7-DA-PT17-1503-SJ	Lisboa	Almada	Praia de São João de Caparica	Praia da Costa de Caparica			
41.1	8	PT17-1503-SJ	41.1-8-DA-PT17-1503-SJ	Lisboa	Almada	Praia de São João de Caparica	Praia da Costa de Caparica			
41.3	1	PT17-1503-CC	41.3-1-OT-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
41.3	2	PT17-1503-CC	41.3-2-AC-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
41.5	1	PT17-1503-CC	41.5-1-AP-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
41.5	2	PT17-1503-CC	41.5-2-FI-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
43.0	1	PT11-0306-OF	43.0-1-OT-PT11-0306-OF	Norte	Esposende	Praia de Ofir				
46.0	1	PT11-1609-AV	46.0-1-CD-PT11-1609-AV	Norte	Viana do Castelo	Praia da Amrosa Velha				
46.0	2	PT11-1609-AV	46.0-2-CD-PT11-1609-AV	Norte	Viana do Castelo	Praia da Amrosa Velha				
53.0	1	PT16-0115-ES	53.0-1-DA-PT16-0115-ES	Centro	Ovar	Praia de Esmoriz	Praia da Cortegaça			
53.0	2	PT16-0115-ES	53.0-2-DE-PT16-0115-ES	Centro	Ovar	Praia de Esmoriz	Praia da Cortegaça	Praia do Furadouro		
53.1	1	PT16-0115-FU	53.1-1-DA-PT16-0115-FU	Centro	Ovar	Praia do Furadouro				
57.0	1	PT16-0118-VA	57.0-1-DE-PT16-0118-VA	Centro	Vagos	Praia da Vagueira				
57.0	1	PT17-1503-CC	57.0-1-AP-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
59.0	1	PT16-0115-ES	59.0-1-FI-PT16-0115-ES	Centro	Ovar	Praia de Esmoriz	Praia da Cortegaça			
60.0	1	PT17-1503-CC	60.0-1-FI-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
62.0	1	PT11-0107-ES	62.0-1-ES-PT11-0107-ES	Norte	Espinho	Praia de Espinho	Praia de São João de Caparica			
63.0	1	PT11-0107-PA	63.0-1-DE-PT11-0107-PA	Norte	Espinho	Praia de Paramos				
65.0	1	PT11-1317-AG	65.0-1-DG-PT11-1317-AG	Norte	Vila Nova de Gaia	Praia da Aguda	Praia de Silvalde			
71.0	1	PT16-0110-BA	71.0-1-CD-PT16-0110-BA	Centro	Ílhavo	Praia da Barra	Praia da Granja			
71.1	1	PT16-0110-BA	71.1-1-CD-PT16-0110-BA	Centro	Ílhavo	Praia da Barra				
71.2	1	PT16-0110-BA	71.2-1-CD-PT16-0110-BA	Centro	Ílhavo	Praia da Barra				
72.0	1	PT16-0608-AR	72.0-1-CD-PT16-0608-AR	Centro	Mira	Praia do Areão	Praia do Pogo da Cruz			
73.0	1	PT17-1503-CC	73.0-1-AP-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
73.0	2	PT17-1503-CC	73.0-2-OT-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
73.0	3	PT17-1503-CC	73.0-3-OT-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
73.0	4	PT17-1503-CC	73.0-4-MO-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
76.0	1	PT17-1503-CC	76.0-1-FI-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
79.0	5	PT17-1503-CC	79.0-5-AP-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
79.0	6	PT17-1503-CC	79.0-6-OT-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
79.0	7	PT17-1503-CC	79.0-7-OT-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
79.0	8	PT17-1503-CC	79.0-8-OT-PT17-1503-CC	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
90.0	1	PT17-1503-SJ	90.0-1-DA-PT17-1503-SJ	Lisboa	Almada	Praia da Costa de Caparica	Praia de São João de Caparica			
97.0	1	PT16-0608-MI	97.0-1-CD-PT16-0608-MI	Centro	Mira	Praia de Mira	Praia da Costa de Caparica			
100.0	1	PT16-0118-LA	100.0-1-CD-PT16-0118-LA	Centro	Vagos	Praia do Labrego				

Tabela Anexo VI Base de Dados de Obras Costeiras (BDOC) (continuação)

Processo (OC)	Obra	Prioridade	Tipo de Intervenção	Organismo Resp.	Parceria	Adjudicatário	Descrição Resumo	Ponto de Situação
2.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	ETERMAR, SA	Ver comentário	Obra executada
3.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	SIM	CÂMARA MUNICIPAL DE ILHAVO	Ver comentário	Obra executada
4.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CPTP, SA	Ver comentário	Obra executada
5.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	ETERMAR, SA	Ver comentário	Obra executada
5.1	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
5.2	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
6.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
7.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
8.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
9.1	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CONSTRUTORA DO IENA, SA	Ver comentário	Obra executada
9.3	1	Média	Estudos, Gestão e Monitorização	INAG	NÃO	SR. MANUEL COELHO - SOCIEDADE TOPOGRÁFICA E HIDROGRÁFICA LTDA	Serviço executado	
13.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	MOTA & COMPANHIA, SA	Ver comentário	Obra executada
13.0	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CONDURIL, SA	Ver comentário	Obra executada
13.1	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	ETERMAR, SA	Ver comentário	Obra executada
13.2	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	MOTA & COMPANHIA, SA	Ver comentário	Obra executada
13.2	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	GUILHERME VARINO E FILHOS LTDA	Ver comentário	Obra executada
13.2	3	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	ETERMAR, SA	Ver comentário	Obra executada
13.2	4	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	AROCAL	Ver comentário	Obra executada
13.2	5	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CALCARIOS J. F. OLIVEIRA LTDA	Ver comentário	Obra executada
13.3	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	SIM	CÂMARA MUNICIPAL DA FIGUEIRA DA FOZ	Ver comentário	Obra executada
13.4	1	Média	Estudos, Gestão e Monitorização	INAG	NÃO	LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL - INEC	Serviço executado	
15.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	SOMAGUE, SA	Ver comentário	Obra executada
15.1	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.10	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.13	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	SR. MANUEL COELHO - SOCIEDADE TOPOGRÁFICA E HIDROGRÁFICA LTDA	Serviço executado	
15.13	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.2	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.3	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.3	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.4	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.4	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.5	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.5	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	SOMAGUE, SA	Ver comentário	Obra executada
15.5	3	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	SOMAGUE, SA	Ver comentário	Obra executada
15.5	4	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	SOMAGUE, SA	Ver comentário	Obra executada
15.6	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.7	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	SR. JORGE MANUEL GOMES FERREIRA	Ver comentário	Obra executada
15.7	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.8	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
15.9	1	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
16.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
16.0	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	RESIN, SA	Ver comentário	Obra executada
16.0	3	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	RESIN, SA	Ver comentário	Obra executada
16.0	4	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
16.1	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
16.2	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
16.2	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
16.2	3	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
16.3	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Serviço executado
16.3	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
16.4	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	SETH, SA	Ver comentário	Obra executada
17.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	ETERMAR, SA	Ver comentário	Obra executada
17.0	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
17.1	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra interrompida
17.2	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
17.4	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
19.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
20.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
33.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
34.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	SIM	CÂMARA MUNICIPAL DE LERIA	Ver comentário	Obra executada
34.0	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	SIM	CÂMARA MUNICIPAL DE LERIA	Ver comentário	Obra executada
41.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CPTP, SA / MOTA & COMPANHIA, SA	Ver comentário	Obra executada
41.1	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
41.1	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
41.1	3	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	OKOS CONSTRUÇÕES, SA	Ver comentário	Obra executada
41.1	4	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CPTP, SA	Ver comentário	Obra executada
41.1	5	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
41.1	6	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
41.1	7	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
41.1	8	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CPTP, SA	Ver comentário	Obra executada
41.3	1	Média	Estudos, Gestão e Monitorização	INAG	NÃO	LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL - INEC	Serviço executado	
41.3	2	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CPTP, SA	Ver comentário	Obra executada
41.5	1	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	SIM	ROHDE NIELSEN, A/S	Ver comentário	Obra executada
41.5	2	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	PROMAN - CENTRO DE ESTUDOS E PROJETOS, SA	Serviço executado	
43.0	1	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	INSTITUTO DE HIDRÁULICA E RECURSOS HIDRICOS (IHHR) DA FEUP	Serviço executado	
46.0	1	Máxima	Planos de Intervenção e Proj. Requalificação	INAG	NÃO	MONTI ADRIANO - ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, SA	Obra executada	
46.0	2	Elevada	Planos de Intervenção e Proj. Requalificação	INAG	NÃO	MONTI ADRIANO - ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, SA	Obra executada	
53.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
53.0	2	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
53.1	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
55.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
57.0	1	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	SIM	ROHDE NIELSEN, A/S	Ver comentário	Obra executada
59.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	PROMAN - CENTRO DE ESTUDOS E PROJETOS, SA	Serviço executado	
60.0	1	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	PROMAN - CENTRO DE ESTUDOS E PROJETOS, SA	Serviço executado	
62.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
63.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CPTP, SA	Ver comentário	Obra executada
65.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	OFM, SA	Ver comentário	Obra executada
71.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CPTP, SA	Ver comentário	Obra executada
71.1	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	VAGOPIANO - TERRAPLANAGENS, UNIPESOA LTDA	Ver comentário	Obra executada
71.2	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
72.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CPTP, SA	Ver comentário	Obra executada
73.0	1	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	ROHDE NIELSEN, A/S	Ver comentário	Obra executada
73.0	2	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	INRB, IP/PIPMAR	Ver comentário	Obra executada
73.0	3	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL - INEC	Serviço executado	
73.0	4	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	LHT - LEVANTAMENTOS HIDROGRÁFICOS E TOPOGRÁFICOS, LDA	Serviço executado	
76.0	1	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	PROMAN - CENTRO DE ESTUDOS E PROJETOS, SA	Serviço executado	
79.0	5	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	APA	NÃO	ROHDE NIELSEN, A/S	Serviço executado	
79.0	6	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	APA	NÃO	IPMA - INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA, I.P.	Ver comentário	Obra em execução
79.0	7	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	APA	NÃO	ARTOP - AERO TOPOGRÁFICA, LDA	Ver comentário	Serviço em execução
79.0	8	Elevada	Defesa Costeira/Zonas de Risco	APA	NÃO	LHT - LEVANTAMENTOS HIDROGRÁFICOS E TOPOGRÁFICOS, LDA	Ver comentário	Serviço em execução
90.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	CPTP, SA	Ver comentário	Obra executada
97.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	IRMAOS CAVACO, SA	Ver comentário	Obra executada
100.0	1	Máxima	Defesa Costeira/Zonas de Risco	INAG	NÃO	VAGOPIANO - TERRAPLANAGENS, UNIPESOA LTDA	Ver comentário	Obra executada

Tabela Anexo VI Base de Dados de Obras Costeiras (BDOC) (continuação)

Processo (OC)	Obra	Valor Previsto (€)	IVA Previsto (%)	Valor Global Previsto (€)	Valor Global Previsto (€ - 2014)	Financiamento Previsto (%)	Co-financiamento Previsto 1 (%)	Co-financiamento Previsto 2 (%)
2.0	1	353.523,01	17,00%	413.621,92	618.894,53	100,00%	0,00%	0,00%
3.0	1	17.956,72	17,00%	21.009,37	30.536,73	100,00%	0,00%	0,00%
4.0	1	107.989,74	17,00%	126.348,00	189.052,08	100,00%	0,00%	0,00%
5.0	1	84.795,64	17,00%	99.210,90	136.253,68	100,00%	0,00%	0,00%
5.1	1	3.740.984,23	17,00%	4.376.951,55	5.780.400,85	25,00%	75,00%	0,00%
5.2	1	88.122,50	19,00%	104.865,78	133.845,21	100,00%	0,00%	0,00%
6.0	1	175.227,70	17,00%	205.016,41	306.762,11	100,00%	0,00%	0,00%
7.0	1	530.845,66	17,00%	621.089,42	902.741,96	100,00%	0,00%	0,00%
8.0	1	129.832,88	21,00%	157.097,78	177.954,50	100,00%	0,00%	0,00%
9.1	1	116.923,46	17,00%	136.800,45	187.878,20	100,00%	0,00%	0,00%
9.3	1	3.391,83	17,00%	3.968,44	5.349,74	100,00%	0,00%	0,00%
13.0	1	758.073,04	17,00%	886.945,46	1.289.138,77	100,00%	0,00%	0,00%
13.0	2	23.144,22	17,00%	27.078,74	39.358,45	100,00%	0,00%	0,00%
13.1	1	1.045.434,30	17,00%	1.223.158,13	1.679.853,72	100,00%	0,00%	0,00%
13.2	1	2.548,86	17,00%	2.982,16	4.095,63	100,00%	0,00%	0,00%
13.2	2	34.219,78	17,00%	40.037,14	54.985,98	100,00%	0,00%	0,00%
13.2	3	8.391,63	17,00%	9.818,20	13.484,07	100,00%	0,00%	0,00%
13.2	4	2.950,39	17,00%	3.451,96	4.653,49	100,00%	0,00%	0,00%
13.2	5	4.964,00	19,00%	5.907,16	7.539,59	100,00%	0,00%	0,00%
13.3	1	643.204,14	17,00%	752.548,85	1.014.490,28	60,00%	40,00%	0,00%
13.4	1	77.313,67	17,00%	90.457,00	124.231,30	100,00%	0,00%	0,00%
15.0	1	1.995.191,59	17,00%	2.334.374,16	3.392.969,53	100,00%	0,00%	0,00%
15.1	1	288.226,87	17,00%	337.225,44	463.136,69	100,00%	0,00%	0,00%
15.10	1	233.577,08	17,00%	273.285,18	348.806,97	100,00%	0,00%	0,00%
15.13	1	4.000,00	19,00%	4.760,00	5.902,03	100,00%	0,00%	0,00%
15.13	2	2.300.000,00	19,00%	2.737.000,00	3.242.808,38	0,00%	100,00%	0,00%
15.2	1	1.246.994,74	17,00%	1.458.983,85	2.003.730,65	100,00%	0,00%	0,00%
15.3	1	49.306,62	17,00%	57.688,75	79.228,23	100,00%	0,00%	0,00%
15.3	2	94.771,60	17,00%	110.882,77	152.283,53	100,00%	0,00%	0,00%
15.4	1	114.717,37	17,00%	134.219,32	184.333,35	100,00%	0,00%	0,00%
15.4	2	100.242,00	19,00%	119.287,98	147.907,82	100,00%	0,00%	0,00%
15.5	1	97.228,43	17,00%	113.757,26	153.353,02	100,00%	0,00%	0,00%
15.5	2	334.693,39	17,00%	391.591,27	527.893,35	100,00%	0,00%	0,00%
15.5	3	469.942,44	17,00%	549.832,65	726.133,96	100,00%	0,00%	0,00%
15.5	4	83.673,35	17,00%	97.897,82	129.288,30	100,00%	0,00%	0,00%
15.6	1	299.278,74	17,00%	350.156,12	462.432,07	100,00%	0,00%	0,00%
15.7	1	3.242,19	17,00%	3.793,36	5.113,72	100,00%	0,00%	0,00%
15.7	2	1.970.251,69	19,00%	2.344.599,52	2.992.524,63	100,00%	0,00%	0,00%
15.8	1	250.000,00	19,00%	297.500,00	379.713,50	100,00%	0,00%	0,00%
15.9	1	1.970.000,00	19,00%	2.344.300,00	2.992.142,35	100,00%	0,00%	0,00%
16.0	1	3.242.186,33	17,00%	3.793.358,01	5.513.575,48	100,00%	0,00%	0,00%
16.0	2	114.564,90	17,00%	134.040,93	187.482,36	100,00%	0,00%	0,00%
16.0	3	5.637,66	17,00%	6.596,07	8.891,97	100,00%	0,00%	0,00%
16.0	4	59.833,50	19,00%	71.201,87	88.284,78	100,00%	0,00%	0,00%
16.1	1	1.496.393,69	17,00%	1.750.780,62	2.404.476,78	100,00%	0,00%	0,00%
16.2	1	174.153,49	17,00%	203.759,58	269.094,15	100,00%	0,00%	0,00%
16.2	2	84.244,97	17,00%	98.566,61	130.171,54	100,00%	0,00%	0,00%
16.2	3	97.040,63	17,00%	113.537,54	149.942,83	100,00%	0,00%	0,00%
16.3	1	1.745,79	17,00%	2.042,58	2.697,52	100,00%	0,00%	0,00%
16.3	2	300.000,00	19,00%	357.000,00	455.656,19	100,00%	0,00%	0,00%
16.4	1	120.000,00	19,00%	142.800,00	182.262,48	100,00%	0,00%	0,00%
17.0	1	3.491.585,28	17,00%	4.085.154,78	5.537.696,68	100,00%	0,00%	0,00%
17.0	2	85.946,04	19,00%	102.275,79	126.814,02	100,00%	0,00%	0,00%
17.1	1	498.797,90	17,00%	583.593,54	801.492,26	100,00%	0,00%	0,00%
17.2	1	598.557,48	17,00%	700.312,25	924.864,14	100,00%	0,00%	0,00%
17.4	1	750.000,00	20,00%	900.000,00	1.019.486,36	30,00%	70,00%	0,00%
17.4	1	997.595,79	17,00%	1.167.187,08	1.632.625,63	100,00%	0,00%	0,00%
20.0	1	498.797,90	17,00%	583.593,54	801.492,26	100,00%	0,00%	0,00%
33.0	1	1.995.191,59	17,00%	2.334.374,16	3.265.251,26	100,00%	0,00%	0,00%
34.0	1	4.987,98	17,00%	5.835,94	8.482,42	100,00%	0,00%	0,00%
34.0	2	4.987,98	17,00%	5.835,94	8.163,13	100,00%	0,00%	0,00%
41.0	1	12.500.000,00	21,00%	15.125.000,00	18.753.823,72	33,00%	67,00%	0,00%
41.1	1	98.268,00	19,00%	116.938,92	144.995,17	100,00%	0,00%	0,00%
41.1	2	223.275,00	19,00%	265.697,25	329.443,93	100,00%	0,00%	0,00%
41.1	3	49.000,00	19,00%	58.310,00	72.299,87	0,00%	100,00%	0,00%
41.1	4	30.000,00	21,00%	36.300,00	42.231,54	100,00%	0,00%	0,00%
41.1	5	169.750,00	21,00%	205.397,50	238.960,16	100,00%	0,00%	0,00%
41.1	6	250.000,00	21,00%	302.500,00	342.660,69	100,00%	0,00%	0,00%
41.1	7	91.492,00	21,00%	110.705,32	125.402,85	100,00%	0,00%	0,00%
41.1	8	800.000,00	21,00%	968.000,00	1.096.514,22	100,00%	0,00%	0,00%
41.3	1	46.200,00	19,00%	54.978,00	66.452,83	0,00%	100,00%	0,00%
41.3	2	65.700,00	19,00%	78.183,00	92.631,53	100,00%	0,00%	0,00%
41.5	1	3.500.000,00	21,00%	4.235.000,00	4.797.249,72	0,00%	40,00%	60,00%
41.5	2	70.000,00	21,00%	84.700,00	95.944,99	100,00%	0,00%	0,00%
43.0	1	18.000,00	17,00%	21.060,00	26.879,89	100,00%	0,00%	0,00%
46.0	1	950.000,00	19,00%	1.130.500,00	1.366.043,10	6,00%	94,00%	0,00%
46.0	2	100.000,00	20,00%	120.000,00	132.725,68	0,00%	100,00%	0,00%
53.0	1	15.000,00	21,00%	18.150,00	20.074,76	0,00%	100,00%	0,00%
53.0	2	4.750.000,00	20,00%	5.700.000,00	6.304.469,98	17,09%	82,91%	0,00%
53.1	1	104.000,00	23,00%	127.920,00	131.869,10	100,00%	0,00%	0,00%
55.0	1	1.900.000,00	20,00%	2.280.000,00	2.521.787,99	14,00%	86,00%	0,00%
57.0	1	5.500.000,00	20,00%	6.600.000,00	7.299.912,61	18,5%	43,1%	38,4%
59.0	1	180.000,00	20,00%	216.000,00	232.719,60	30,00%	70,00%	0,00%
60.0	1	65.000,00	20,00%	78.000,00	86.271,69	30,00%	70,00%	0,00%
62.0	1	3.000.000,00	20,00%	3.600.000,00	3.978.660,04	30,00%	70,00%	0,00%
63.0	1	1.800.000,00	20,00%	2.160.000,00	2.343.323,31	41,00%	59,00%	0,00%
65.0	1	230.000,00	20,00%	276.000,00	305.269,07	100,00%	0,00%	0,00%
71.0	1	50.000,00	20,00%	60.000,00	64.644,33	100,00%	0,00%	0,00%
71.1	1	22.000,00	23,00%	27.060,00	28.927,35	100,00%	0,00%	0,00%
71.2	1	98.000,00	23,00%	120.540,00	124.261,27	100,00%	0,00%	0,00%
72.0	1	320.000,00	20,00%	384.000,00	413.723,74	30,00%	70,00%	0,00%
73.0	1	6.500.000,00	20,00%	7.800.000,00	8.403.763,43	18,52%	38,27%	43,21%
73.0	2	25.800,00	20,00%	30.960,00	33.356,48	30,00%	70,00%	0,00%
73.0	3	14.000,00	21,00%	16.940,00	18.377,73	100,00%	0,00%	0,00%
73.0	4	14.800,00	20,00%	17.760,00	19.267,32	30,00%	70,00%	0,00%
76.0	1	60.000,00	20,00%	72.000,00	77.573,20	0,00%	100,00%	0,00%
79.0	5	5.100.000,00	23,00%	6.273.000,00	6.733.000,00	0,00%	100,00%	0,00%
79.0	6	30.000,00	23,00%	36.900,00	36.900,00	0,00%	100,00%	0,00%
79.0	7	55.000,00	23,00%	67.650,00	67.650,00	0,00%	100,00%	0,00%
79.0	8	36.500,00	23,00%	44.895,00	44.895,00	0,00%	100,00%	0,00%
90.0	1	240.000,00	21,00%	290.400,00	315.046,80	0,00%	100,00%	0,00%
97.0	1	295.000,00	23,00%	362.850,00	387.889,52	30,00%	70,00%	0,00%
100.0	1	50.000,00	23,00%	61.500,00	65.743,99	100,00%	0,00%	0,00%

Tabela Anexo VI Base de Dados de Obras Costeiras (BDOC) (continuação)

Processo (OC)	Obra	Valor Realizado (€)	Revisão dos Valores (€)	IVA Realizado (%)	Valor Global Realizado (€)	Valor Global Realizado (€ - 2014)	Financiamento Realizado (€)	Co-financiamento Realizado (€)
2.0	1	353.523,01	68.142,03	17,00%	493.348,09	738.187,26 €	493.348,10	-
3.0	1	17.956,72	-	17,00%	21.009,37	30.536,73 €	21.009,37	-
4.0	1	107.989,74	53.908,08	17,00%	189.420,46	283.426,19 €	189.420,46	-
5.0	1	71.539,19	-	17,00%	83.700,85	114.952,58 €	83.700,86	-
5.1	1	4.065.825,03	211.984,00	17,00%	5.005.036,56	6.609.878,13 €	1.251.259,14	3.753.777,42
5.2	1	88.122,50	-	19,00%	104.865,78	133.845,21 €	104.865,78	-
6.0	1	175.227,70	85.901,98	17,00%	305.521,72	457.146,28 €	305.521,72	-
7.0	1	530.845,66	-	17,00%	621.089,42	902.741,96 €	621.089,42	-
8.0	1	64.430,47	-	21,00%	77.960,87	88.311,16 €	-	-
9.1	1	116.932,46	-	17,00%	136.800,45	187.878,20 €	136.800,45	-
9.3	1	3.391,83	-	17,00%	3.968,44	5.349,74 €	3.968,44	-
13.0	1	758.073,04	378.037,58	17,00%	1.329.249,43	1.932.039,38 €	1.329.249,43	-
13.0	2	23.144,22	-	17,00%	27.078,74	39.358,45 €	27.078,74	-
13.1	1	1.045.434,30	166.553,08	17,00%	1.418.025,24	1.947.479,15 €	1.418.025,23	-
13.2	1	2.548,86	-	17,00%	2.982,16	4.095,63 €	2.982,16	-
13.2	2	34.219,78	-	17,00%	40.037,14	54.965,98 €	40.037,15	-
13.2	3	8.391,63	-	17,00%	9.818,20	13.484,07 €	9.818,20	-
13.2	4	2.950,39	-	17,00%	3.451,96	4.653,49 €	3.451,96	-
13.2	5	4.964,00	-	19,00%	5.907,16	7.539,59 €	5.907,16	-
13.3	1	511.587,59	-	17,00%	598.557,48	806.898,78 €	359.134,49	239.422,99
13.4	1	77.313,67	-	17,00%	90.457,00	124.231,30 €	90.457,00	-
15.0	1	2.075.891,38	1.200.732,75	17,00%	3.833.650,23	5.572.139,49 €	3.833.650,23	-
15.1	1	288.226,87	176,11	17,00%	337.019,40	462.853,72 €	337.019,40	-
15.10	1	233.577,08	-	17,00%	273.285,18	348.806,97 €	273.283,43	-
15.13	1	4.000,00	-	19,00%	4.760,00	5.902,03 €	4.760,00	-
15.13	2	2.047.790,00	89.303,49	19,00%	2.544.977,32	3.015.259,92 €	-	2.555.981,61
15.2	1	1.122.170,06	202.148,82	17,00%	1.549.453,09	2.127.978,77 €	1.502.815,48	-
15.3	1	49.306,62	-	17,00%	57.688,75	79.228,23 €	57.688,75	-
15.3	2	75.295,54	-	17,00%	88.095,78	120.988,46 €	88.095,78	-
15.4	1	114.717,37	-	17,00%	134.219,32	184.333,35 €	114.267,41	-
15.4	2	100.242,00	-	19,00%	119.287,98	147.907,82 €	119.074,92	-
15.5	1	97.228,43	-	17,00%	113.757,26	153.353,02 €	113.757,26	-
15.5	2	334.693,39	-	17,00%	391.591,27	527.893,35 €	391.591,27	-
15.5	3	469.942,44	-	17,00%	549.832,65	726.133,96 €	549.832,65	-
15.5	4	83.673,35	-	17,00%	97.897,82	129.288,30 €	97.897,82	-
15.6	1	229.452,72	8.255,00	17,00%	278.283,13	367.513,33 €	278.117,36	-
15.7	1	3.242,19	-	17,00%	3.793,36	5.113,72 €	3.793,36	-
15.7	2	1.981.907,32	213.425,07	19,00%	2.612.445,54	3.334.389,34 €	2.605.647,02	-
15.8	1	151.750,00	-	19,00%	180.582,50	230.486,09 €	180.582,50	-
15.9	1	2.100.494,72	20.434,93	19,00%	2.523.906,28	3.221.382,45 €	2.523.906,28	-
16.0	1	3.077.767,99	1.382.370,60	17,00%	5.718.362,15	7.584.792,57 €	5.220.377,01	-
16.0	2	114.564,90	-	17,00%	134.040,93	187.492,36 €	134.040,93	-
16.0	3	5.637,66	-	17,00%	6.596,07	8.891,97 €	6.596,07	-
16.0	4	59.833,50	-	19,00%	71.201,87	88.284,78 €	71.201,87	-
16.1	1	1.346.367,54	316.794,71	17,00%	1.945.899,84	2.672.448,46 €	1.945.899,85	-
16.2	1	174.153,49	-	17,00%	203.799,58	269.094,15 €	201.594,70	-
16.2	2	84.244,97	-	17,00%	98.566,61	130.171,54 €	97.039,11	-
16.2	3	97.040,63	-	17,00%	113.537,54	149.942,83 €	112.557,63	-
16.3	1	1.745,79	-	17,00%	2.042,58	2.697,52 €	2.042,58	-
16.3	2	217.789,82	-	19,00%	259.169,89	330.790,94 €	258.487,26	-
16.4	1	105.000,00	-	19,00%	124.950,00	159.479,67 €	124.174,00	-
17.0	1	5.012.266,86	196.282,72	17,00%	6.094.003,01	8.857.520,31 €	6.094.003,01	-
17.0	2	85.946,04	-	19,00%	102.275,79	126.814,02 €	102.275,79	-
17.1	1	33.916,65	-	17,00%	39.682,48	54.498,89 €	39.682,53	-
17.2	1	593.681,67	19.233,00	17,00%	717.110,16	947.048,22 €	717.110,16	-
17.4	1	895.972,54	90.930,96	20,00%	1.084.284,20	1.341.512,88 €	955.285,26	828.998,94
19.0	1	672.825,68	98.603,09	17,00%	902.571,66	1.262.489,67 €	902.530,56	-
20.0	1	244.418,49	1.564,28	17,00%	287.799,84	395.256,85 €	287.799,84	-
33.0	1	1.424.149,50	563.999,86	17,00%	2.326.134,75	3.353.726,23 €	2.325.901,33	-
34.0	1	4.987,98	-	17,00%	5.835,94	8.482,42 €	5.835,94	-
34.0	2	4.987,98	-	17,00%	5.835,94	8.163,13 €	5.835,94	-
41.0	1	6.882.260,00	1.187.439,39	21,00%	9.764.336,26	12.107.017,58 €	3.253.912,95	6.606.429,31
41.1	1	98.288,00	-	19,00%	116.938,92	144.995,17 €	116.938,92	-
41.1	2	223.275,00	-	19,00%	265.697,25	329.443,93 €	265.697,25	-
41.1	3	49.000,00	-	19,00%	58.310,00	72.299,87 €	-	58.310,00
41.1	4	30.000,00	-	21,00%	36.300,00	42.231,54 €	36.300,00	-
41.1	5	169.750,00	-	21,00%	205.397,50	238.960,16 €	205.397,50	-
41.1	6	196.900,00	-	21,00%	238.249,00	269.879,56 €	-	-
41.1	7	91.492,00	-	21,00%	110.705,32	125.402,85 €	110.705,32	-
41.1	8	858.088,00	-	21,00%	1.038.286,48	1.176.132,12 €	1.036.572,00	-
41.3	1	46.200,00	-	19,00%	54.978,00	66.432,83 €	-	102.525,70
41.3	2	65.700,00	-	19,00%	78.183,00	92.631,53 €	78.183,00	-
41.5	1	2.395.000,00	62.699,23	21,00%	2.973.816,07	3.368.627,70 €	-	2.774.085,62
41.5	2	54.000,00	39.000,00	21,00%	18.150,00	20.559,64 €	18.513,00	-
43.0	1	18.000,00	-	17,00%	21.060,00	26.879,89 €	21.060,00	-
46.0	1	815.685,45	-	19,00%	970.665,69	1.172.906,82 €	60.664,61	950.412,23
46.0	2	99.287,23	-	20,00%	119.144,68	131.779,66 €	-	119.144,68
53.0	1	10.661,00	-	21,00%	12.899,81	14.267,80 €	-	12.899,81
53.0	2	4.686.895,00	-	20,00%	5.624.274,00	6.220.713,44 €	960.733,21	4.660.877,15
53.1	1	103.330,00	-	23,00%	127.055,90	131.019,56 €	127.095,90	-
55.0	1	1.647.040,26	-	20,00%	1.976.448,31	2.186.045,45 €	276.441,79	1.698.142,39
57.0	1	4.900.000,00	-	20,00%	5.880.000,00	6.503.558,51 €	1.087.200,00	4.792.800,00
59.0	1	106.475,00	-	20,00%	127.770,00	137.660,11 €	38.331,00	89.439,00
60.0	1	49.915,00	-	20,00%	59.898,00	66.250,03 €	17.969,40	41.928,60
62.0	1	3.287.591,28	71.530,88	20,00%	3.659.272,48	4.158.001,66 €	1.187.772,95	2.771.470,22
63.0	1	1.750.888,00	-	20,00%	2.101.065,60	2.279.387,03 €	639.954,88	1.493.228,06
65.0	1	253.333,06	-	20,00%	303.999,67	336.238,04 €	128.568,62	185.013,39
71.0	1	46.888,00	-	20,00%	56.265,60	60.620,87 €	56.265,60	-
71.1	1	21.600,00	-	23,00%	26.568,00	28.401,40 €	26.568,00	-
71.2	1	97.200,00	-	23,00%	119.556,00	123.246,89 €	119.556,00	-
72.0	1	258.800,00	-	20,00%	310.560,00	334.599,07 €	93.168,00	217.392,00
73.0	1	5.095.000,00	-	20,00%	6.114.000,00	6.387.257,64 €	1.132.200,00	4.981.800,00
73.0	2	25.800,00	-	20,00%	30.960,00	33.356,48 €	9.288,00	21.672,00
73.0	3	14.000,00	-	21,00%	16.940,00	18.377,73 €	16.940,00	-
73.0	4	14.800,00	-	20,00%	17.760,00	19.267,32 €	5.328,00	12.432,00
76.0	1	36.080,00	-	20,00%	43.296,00	46.647,35 €	17.988,80	30.307,20
79.0	5	4.029.000,00	-	23,00%	4.955.670,00	4.955.670,00 €	-	1.341.221,52
79.0	6	23.000,00	-	23,00%	28.290,00	28.290,00 €	-	-
79.0	7	49.490,00	-	23,00%	60.872,70	60.872,70 €	-	-
79.0	8	35.900,00	-	23,00%	44.157,00	44.157,00 €	-	-
90.0	1	225.181,21	-	21,00%	276.882,89	300.382,47 €	-	-
97.0	1	278.000,00	14.750,00	23,00%	360.082,50	384.931,04 €	108.024,75	252.057,76
100.0	1	49.060,00	-	23,00%	60.343,80	64.508,00 €	60.343,80	-



Tabela Anexo VI Base de Dados de Obras Costeiras (BDOC) (continuação)

Processo (OC)	Obra	Data Início Prevista	Data Fim Prevista	Data Início Realizado	Data Fim Realizado	Inst. Planejamento
2.0	1	1995-02-17	1995-03-19	1995-02-17	1995-05-30	OE - Orçamento do Estado
3.0	1	1996-02-16	1996-03-17	1996-02-16	1996-09-13	OE - Orçamento do Estado
4.0	1	1995-02-17	1995-06-17	1995-02-17	1995-08-01	OE - Orçamento do Estado
5.0	1	1999-07-14	1999-09-12	1999-07-14	2000-03-30	OE - Orçamento do Estado
5.1	1	2001-06-06	2002-09-29	2001-06-06	2002-10-18	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
5.2	1	2002-05-31	2002-06-30	2002-05-31	2002-08-08	OE - Orçamento do Estado
6.0	1	1995-02-17	1995-03-09	1995-02-17	1995-05-03	OE - Orçamento do Estado
7.0	1	1996-01-10	1996-02-24	1996-01-10	1996-04-10	OE - Orçamento do Estado
8.0	1	2007-02-28	2007-03-30	2007-02-28	2007-04-17	
9.1	1	1999-01-04	1999-02-03	1999-01-04	1999-03-26	OE - Orçamento do Estado
9.3	1	2000-03-29	2000-04-19	2000-03-29	2000-05-30	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
13.0	1	1997-06-05	1997-09-03	1997-06-05	1998-04-15	OE - Orçamento do Estado
13.0	2	1996-12-20	1997-01-04	1996-12-20	1996-12-31	OE - Orçamento do Estado
13.1	1	1999-09-27	2000-03-27	1999-09-27	2000-12-15	OE - Orçamento do Estado
13.2	1	1999-01-04	1999-02-03	1999-01-04	1999-02-26	OE - Orçamento do Estado
13.2	2	1999-01-04	1999-02-03	1999-01-04	1999-03-31	OE - Orçamento do Estado
13.2	3	1999-11-02	1999-12-02	1999-11-02	1999-11-30	OE - Orçamento do Estado
13.2	4	2000-12-13	2001-01-12	2000-12-13	2001-02-19	OE - Orçamento do Estado
13.2	5	2000-10-28	2002-11-27	2002-10-28	2002-11-27	OE - Orçamento do Estado
13.3	1	2000-04-09	2000-08-07	2000-04-09	2000-08-07	OE - Orçamento do Estado
13.4	1	1999-06-09	1999-10-07	1999-06-09	2000-11-30	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
15.0	1	1997-10-13	1998-01-11	1997-10-13	1998-11-24	OE - Orçamento do Estado
15.1	1	1999-01-04	1999-02-03	1999-01-04	1999-04-06	OE - Orçamento do Estado
15.10	1	2002-01-28	2002-04-28	2002-01-28	2002-05-14	OE - Orçamento do Estado
15.13	1	2003-11-10	2003-11-25	2003-11-10	2003-12-05	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
15.13	2	2005-10-17	2006-06-14	2005-10-17	2006-06-07	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
15.2	1	2000-02-15	2000-06-14	2000-02-15	2000-06-15	OE - Orçamento do Estado
15.3	1	1999-09-23	1999-10-23	1999-09-23	1999-10-25	OE - Orçamento do Estado
15.3	2	1999-09-20	1999-10-20	1999-09-20	2000-06-20	OE - Orçamento do Estado
15.4	1	1999-11-02	1999-12-02	1999-11-02	1999-12-20	OE - Orçamento do Estado
15.4	2	2003-03-13	2003-05-12	2003-03-13	2003-06-27	OE - Orçamento do Estado
15.5	1	2000-02-22	2000-03-23	2000-02-22	2000-04-05	OE - Orçamento do Estado
15.5	2	2000-12-13	2001-03-13	2000-12-13	2001-03-21	OE - Orçamento do Estado
15.5	3	2001-01-29	2001-04-29	2001-01-29	2001-03-26	OE - Orçamento do Estado
15.5	4	2001-03-12	2001-04-11	2001-03-12	2001-05-03	OE - Orçamento do Estado
15.6	1	2001-01-22	2001-05-22	2001-01-22	2001-07-17	OE - Orçamento do Estado
15.7	1	2000-04-13	2000-05-18	2000-04-13	2000-05-18	OE - Orçamento do Estado
15.7	2	2002-12-09	2003-09-05	2002-12-09	2003-10-03	OE - Orçamento do Estado
15.8	1	2002-11-22	2003-01-16	2002-11-22	2003-02-17	OE - Orçamento do Estado
15.9	1	2003-04-02	2004-04-01	2003-04-02	2004-01-29	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
16.0	1	1996-11-25	1997-02-23	1996-11-25	1998-08-06	OE - Orçamento do Estado
16.0	2	1998-09-28	1998-11-12	1998-09-28	1999-01-05	OE - Orçamento do Estado
16.0	3	2000-08-21	2000-08-26	2000-08-21	2000-10-04	OE - Orçamento do Estado
16.0	4	2003-02-07	2003-03-09	2003-02-07	2003-03-21	OE - Orçamento do Estado
16.1	1	1999-10-18	2000-04-15	1999-10-18	2000-11-17	OE - Orçamento do Estado
16.2	1	2001-01-31	2001-03-02	2001-01-31	2001-04-05	OE - Orçamento do Estado
16.2	2	2001-02-08	2001-02-15	2001-02-08	2001-04-05	OE - Orçamento do Estado
16.2	3	2001-09-24	2001-10-09	2001-09-24	2001-11-15	OE - Orçamento do Estado
16.3	1	2001-08-06	2001-08-21	2001-08-06	2001-09-28	OE - Orçamento do Estado
16.3	2	2002-12-17	2003-01-26	2002-12-17	2003-04-15	OE - Orçamento do Estado
16.4	1	2002-11-12	2003-01-12	2002-11-12	2003-06-27	OE - Orçamento do Estado
17.0	1	1996-10-28	1997-04-26	1996-10-28	2000-02-22	OE - Orçamento do Estado
17.0	2	2003-03-10	2003-03-25	2003-03-10	2003-03-17	OE - Orçamento do Estado
17.1	1	1999-12-06	2000-04-04	1999-12-06	1999-12-31	OE - Orçamento do Estado
17.2	1	2001-09-20	2002-01-18	2001-09-20	2002-01-22	OE - Orçamento do Estado
17.4	1	2008-06-03	2008-10-31	2008-06-03	2010-02-04	
19.0	1	1998-12-04	1999-04-03	1998-12-04	1999-10-29	OE - Orçamento do Estado
20.0	1	1999-09-01	1999-12-30	1999-09-01	2000-03-21	OE - Orçamento do Estado
33.0	1	1999-02-22	1999-10-20	1999-02-22	2001-06-26	OE - Orçamento do Estado
34.0	1	1996-12-26	1997-01-25	1996-12-26	1996-12-31	OE - Orçamento do Estado
34.0	2	1998-05-05	1998-06-04	1998-05-05	1998-05-25	OE - Orçamento do Estado
41.0	1	2004-09-20	2007-03-09	2004-09-20	2006-07-26	OE - Orçamento do Estado
41.1	1	2003-03-12	2003-05-11	2003-03-12	2003-06-27	OE - Orçamento do Estado
41.1	2	2003-04-29	2003-06-13	2003-04-29	2003-12-12	OE - Orçamento do Estado
41.1	3	2003-11-12	2003-11-27	2003-11-12	2003-12-03	UE - Financiamento da União Europeia
41.1	4	2006-02-21	2006-03-08	2006-02-21	2006-03-07	OE - Orçamento do Estado
41.1	5	2006-12-12	2006-12-27	2006-12-12	2006-12-28	OE - Orçamento do Estado
41.1	6	2007-01-16	2007-03-17	2007-01-16	2007-02-22	OE - Orçamento do Estado
41.1	7	2007-03-24	2007-04-08	2007-03-24	2007-04-11	OE - Orçamento do Estado
41.1	8	2007-04-16	2007-07-15	2007-04-16	2007-12-07	OE - Orçamento do Estado
41.3	1	2004-08-05	2007-01-22	2004-08-05	2006-05-22	UE - Financiamento da União Europeia
41.3	2	2005-05-10	2005-05-25	2005-05-10	2005-07-04	OE - Orçamento do Estado
41.5	1	2007-07-09	2007-10-07	2007-07-09	2010-06-15	OE - Orçamento do Estado
41.5	2	2007-05-31	2007-08-29	2007-05-31	2007-10-16	OE - Orçamento do Estado
43.0	1	2002-01-23	2002-02-22	2002-01-23	2002-02-25	OE - Orçamento do Estado
46.0	1	2004-10-28	2006-04-26	2004-10-28	2007-03-26	Plano de Ordenamento da Orla Costeira
46.0	2	2008-11-07	2009-01-06	2008-11-07	2008-12-12	UE - Financiamento da União Europeia
53.0	1	2008-02-06	2008-02-11	2008-02-06	2008-02-10	UE - Financiamento da União Europeia
53.0	2	2008-11-18	2010-02-16	2008-11-18	2010-07-13	
53.1	1	2012-03-07	2012-04-21	2012-03-07	2012-05-03	
55.0	1	2009-03-26	2009-09-22	2009-03-26	2010-03-17	
57.0	1	2008-08-11	2008-11-09	2008-08-11	2010-06-22	
59.0	1	2009-10-20	2011-03-19	2009-10-20	2010-03-29	
60.0	1	2008-07-22	2008-11-19	2008-07-22	2008-12-10	
62.0	1	2010-01-14	2010-10-11	2010-01-14	2012-02-29	
63.0	1	2010-09-15	2011-06-12	2010-09-15	2012-05-09	
65.0	1	2008-11-17	2009-02-15	2008-11-17	2009-11-18	
71.0	1	2009-02-11	2009-03-04	2009-02-11	2009-03-10	
71.1	1	2011-11-25	2011-12-07	2011-11-25	2011-12-19	
71.2	1	2012-03-17	2012-04-07	2012-03-17	2012-04-18	
72.0	1	2009-10-19	2009-12-18	2009-10-19	2010-10-14	
73.0	1	2009-07-27	2009-09-25	2009-07-27	2009-12-17	
73.0	2	2009-04-01	2009-05-31	2009-04-01	2009-05-31	
73.0	3	2010-09-28	2010-11-12	2010-09-28	2011-12-19	
73.0	4	2010-04-27	2010-05-12	2010-04-27	2010-06-14	
76.0	1	2009-07-03	2009-10-01	2009-07-03	2009-11-17	
79.0	5	2014-06-26	2014-08-25	2014-06-26	2014-08-25	Plano de Ação Proteção/Valor. do Litoral 2012-2015
79.0	6	2014-05-26	2014-07-25	2014-05-26	2014-07-25	Plano de Ação Proteção/Valor. do Litoral 2012-2015
79.0	7	2014-06-05	2014-08-19	2014-06-05	2014-08-19	Plano de Ação Proteção/Valor. do Litoral 2012-2015
79.0	8	2014-06-09	2014-08-08	2014-06-09	2014-08-08	Plano de Ação Proteção/Valor. do Litoral 2012-2015
90.0	1	2010-12-09	2011-01-23	2010-12-09	2011-02-01	
97.0	1	2011-11-09	2012-01-08	2011-11-09	2011-12-19	
100.0	1	2011-11-14	2011-12-19	2011-11-14	2011-12-07	

ANEXO VII QUADROS ORLA 1995-2014 (QO95)

Tabela Anexo VI Quadros Orla 1995-2014 (QO95)

PROC	PROD. (N°)	INTERVENÇÕES NA ORLA COSTEIRA	TIPO DE OBRA	PREO DA OBRA	CONCEITO	CODE 1	CODE 2	CODE 3	CODE 4	CODE 5	CODE 6	CODE 7	CODE 8	INTERVENI	INÍCIO CONCLUSÃO	CUSTO (2014)
CAM NHA-ESPI NHO	1	OBRAS DE EMERGÊNCIA EM ESPI NHO ...	DEFESA ADERENTE	PESADA	ESPI NHO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1995	283.423,26 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	REPARAÇÃO DOS ESPORÕES DE ESPI NHO E PARAMOS ...*	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	ESPI NHO	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1996	8.857.607,95 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	INTERVENÇÃO NA PRAIA DO M'NELO	DEFESA ADERENTE	PESADA	VILA DO CONDE	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1998	1.262.487,07 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	CONSTRUÇÃO DE MURETE NA PRAIA AGUDA	MUROS/MURETE/MALHA	PESADA	VILA NOVA DE GUA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	114.955,91 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	REPARAÇÃO DE ESPORÃO EM PARAMOS	ESPORÃO	PESADA	ESPI NHO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	54.501,47 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	REPARAÇÃO DO ESPORÃO NORTE DE PARAMOS	ESPORÃO	PESADA	ESPI NHO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2001	916.820,98 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	CONSTRUÇÃO DO QUEBRAMAR DESTACADO DA PRAIA AZULDA ...*	QUEBRAMAR DESTACADO	PESADA	VILA NOVA DE GUA	1	3	0	1	1	1	1	1	1	2001	6.632.988,81 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A EM MUROS SUPORTE NA PRAIA DA AGUDA	MUROS/MURETE/MALHA	PESADA	VILA NOVA DE GUA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2002	133.845,22 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A EM SILVALDE	DEFESA ADERENTE	PESADA	ESPI NHO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2003	126.814,03 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	REPARAÇÕES DO ESPORÃO NORTE DE PARAMOS	ESPORÃO	PESADA	ESPI NHO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2003	49.929,70 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	DRAGAGENS DO CANAL DE ACESSO À PONTE CAS DE CAM NHA	DESASSOREAMENTO	LEVE	CAM NHA	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2004	868.531,45 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	DEFESA ADERENTE EM SILVALDE *	DEFESA ADERENTE	PESADA	ESPI NHO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2008	1.309.874,42 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	DESASSOREAMENTO DO QUEBRAMAR DA PRAIA AZULDA E RECARGA DA PRAIA DA GRANUA *	DESASSOREAMENTO + AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	VILA NOVA DE GUA	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2008	336.238,03 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	REABILITAÇÃO DOS ESPORÕES NORTE E SUL DE ESPI NHO*	ESPORÃO	PESADA	ESPI NHO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2010	4.191.617,38 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	REABILITAÇÃO DA REABILITAÇÃO DOS ESPORÕES NORTE E SUL DE ESPI NHO*	FI SCAI ZAÇÃO	OUTROS	ESPI NHO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2010	83.639,40 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	REABILITAÇÃO DOS ESPORÕES DE SILVALDE E NORTE E SUL DE PARAMOS*	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	ESPI NHO	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2010	2.276.386,38 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	FI SCAI ZAÇÃO DA REABILITAÇÃO DOS ESPORÕES DE SILVALDE E NORTE E SUL DE PARAMOS*	FI SCAI ZAÇÃO	OUTROS	ESPI NHO	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2010	83.639,40 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	PI.1 - OBRAS DE DEFESA ADERENTE EM MOLEDO	DEFESA ADERENTE	PESADA	CAM NHA	1	1	1	3	0	1	2	1	1	2014	377.886,01 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	CALDEIRÕES - POLI S LITORAL NORTE	CORDÃO DUNAR	LEVE	CAM NHA	1	2	0	2	0	1	2	1	2	2014	1.000.000,00 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	RECARGA DE AREIAS - PRAIA DE OFI R	AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	ESPORONDE	1	1	1	3	0	1	1	1	1	2013	24.472,08 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	OFI R - FÃO - POLI S LITORAL NORTE	DEFESA ADERENTE + CORDÃO DUNAR	M ETAS	ESPORONDE	1	2	0	2	0	1	2	1	2	2014	2.000.000,00 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	RECONSTRUÇÃO E REFORÇO DA ORLA PRIMÁRIA E DO SUBSISTEMA DUNAR DA COSTA DE VAGUEIRA	DEFESA ADERENTE + CORDÃO DUNAR	M ETAS	PÓCOA DE VAZIM	1	1	1	4	0	1	2	1	2	2014	2.488.249,98 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	PROTEÇÃO DUNAR E REFORÇO DOS SISTEMAS DUNARES NO LITORAL SUL DE VILA DO CONDE	DEFESA ADERENTE + CORDÃO DUNAR	M ETAS	VILA DO CONDE	1	1	1	4	0	1	1	1	2	2014	276.672,43 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	INTERVENÇÕES DE DEFESA ATIVA DO LITORAL ATRAVÉS DA PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS SISTEMAS DUNARES E REFORÇO DE AREIAS NA PRAIA DA GRANUA	AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	VILA NOVA DE GUA	1	1	1	4	0	1	2	1	2	2014	2.687.718,00 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	PI.23 - DESASSOREAMENTO DO QUEBRAMAR DESTACADO DA AGUDA E RECARGA DE AREIAS NA PRAIA DA GRANUA	DESASSOREAMENTO + AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	VILA NOVA DE GUA	1	1	1	3	0	1	2	1	2	2014	181.425,00 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	PI.1 - REESTRUTURAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESTRUTURAS MARÍTIMAS DE DEFESA COSTEIRA - PORTO DO LUMBAR (A)	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	VILA DO CASTELO	1	2	0	2	0	1	2	1	4	2010	33.271,50 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	PI.1 - REESTRUTURAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESTRUTURAS MARÍTIMAS DE DEFESA COSTEIRA - OFI R / PEDRINHAS (D)	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	ESPORONDE	1	1	1	2	0	1	1	1	4	2013	316.670,92 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	PI.3 - PRAIA DE MOLEDO OBRAS URGENTES	DEFESA ADERENTE	PESADA	CAM NHA	1	1	1	2	0	1	1	1	4	2014	79.734,75 €
CAM NHA-ESPI NHO	1	PI.4 - S. BARTOLOMEU DO MAR	DEFESA ADERENTE + CORDÃO DUNAR	M ETAS	ESPORONDE	1	1	1	2	0	1	2	1	4	2014	2.638.286,63 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	OBRAS DE EMERGÊNCIA NA COSTA NOVA E VAGUEIRA ...*	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	VAZOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1995	738.184,18 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	OBRAS DE EMERGÊNCIA A EM ESMOREZ E CORTEGAÇA	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	OMAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1995	457.149,22 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	OBRAS DE EMERGÊNCIA A EM ESMOREZ	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	OMAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1996	902.587,89 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO NA PRAIA DO PEDROGAÇO	DEFESA ADERENTE	PESADA	MARI NHA GRANDE	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1996	8.482,42 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DOS ESPORÕES DE ESMOREZ, CORTEGAÇA E FURADOURO ...*	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	OMAR	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1996	7.587.760,11 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DA MARGINAL DA FIGUEIRA FOZ	DEFESA ADERENTE	PESADA	FIGUEIRA DA FOZ	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1997	1.890.022,94 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DOS ESPORÕES NA COSTA NOVA E VAGUEIRA ...*	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	L'LUVO VAZOS	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1997	5.450.953,50 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REFRTEILAMENTO DOS TALUDES DO RIO S	ESPORÃO	PESADA	LEIRIA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1997	138.533,08 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	RECONSTRUÇÃO DO CORDÃO DUNAR A NORTE DA FOZ DO RIO S	AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	LEIRIA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1997	39.630,12 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO NA PRAIA DA VIEIRA	AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	MARI NHA GRANDE	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1997	40.454,24 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DOS ESPORÕES DA COSTA GALA, LAVOS E LEIRISA	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	FIGUEIRA DA FOZ	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1998	3.253.725,21 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO NA PRAIA DE S. PEDRO DE MOEL	MUROS/MURETE/MALHA	PESADA	MARI NHA GRANDE	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1998	154.038,93 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DO ESPORÃO DA TORREIRA	ESPORÃO	PESADA	MURCOÇA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	392.744,91 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	PROTEÇÃO DA ESTRADA MARGINAL DE BANCOS	DEFESA ADERENTE	PESADA	FIGUEIRA DA FOZ	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1999	1.947.482,34 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NA PRAIA DA TAMARQUEIRA	DEFESA ADERENTE	PESADA	FIGUEIRA DA FOZ	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	4.096,52 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÕES DE EMERGÊNCIA A NA ESTRADA MARGINAL DE BANCOS	DEFESA ADERENTE	PESADA	FIGUEIRA DA FOZ	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1999	192.700,86 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NA PRAIA DO AREÃO	AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	VAZOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	462.851,50 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NA PRAIA DA VIEIRA	DEFESA ADERENTE	PESADA	MARI NHA GRANDE	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1999	187.878,01 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	MANUTENÇÃO DO ESPORÃO NORTE DA VAGUEIRA	ESPORÃO	PESADA	VAZOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	120.991,08 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO NO ESPORÃO SUL DA VAGUEIRA	ESPORÃO	PESADA	VAZOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	79.224,43 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NO ESPORÃO SUL DA VAGUEIRA	ESPORÃO	PESADA	VAZOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	184.326,52 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	RECONSTRUÇÃO DAS DEFESAS ADERENTES DE ESMOREZ E INCEIRA	DEFESA ADERENTE	PESADA	OMAR	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1999	2.672.449,21 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DOS ESPORÕES DA COSTA NOVA	ESPORÃO	PESADA	L'LUVO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2000	2.086.771,79 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÕES NA COSTA NOVA-PERÍCAO	DEFESA ADERENTE	PESADA	L'LUVO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2000	1.554.429,97 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DE ROMBO NA DEFESA ADERENTE DE ESMOREZ	DEFESA ADERENTE	PESADA	OMAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2001	148.650,17 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A EM PARAMOS ESMOREZ E CORTEGAÇA	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	OMAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2001	266.234,39 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DE ROMBO NA DEFESA ADERENTE DE CORTEGAÇA	DEFESA ADERENTE	PESADA	OMAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2001	126.156,92 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REFORÇO DO CORDÃO DUNAR NA PRAIA DO AREÃO	AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	VAZOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2001	354.320,46 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NA MARGINAL DE BANCOS	DEFESA ADERENTE	PESADA	FIGUEIRA DA FOZ	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2002	7.539,62 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A A SUL DA VAGUEIRA, PRAIA DO LABRIGO	AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	VAZOS	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2002	230.488,09 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NO CORDÃO DUNAR NA PRAIA DO AREÃO	AUMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	VAZOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2002	361.342,87 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	MANUTENÇÃO DO ESPORÃO NORTE DA PRAIA DE ESMOREZ	ESPORÃO	PESADA	OMAR	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2002	158.489,22 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DA DEFESA ADERENTE DA PRAIA VELHA DE CORTEGAÇA	DEFESA ADERENTE	PESADA	OMAR	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2002	329.919,87 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	CONSTRUÇÃO DO ESPORÃO NA PRAIA DO AREÃO ...*	ESPORÃO	PESADA	VAZOS	1	2	0	1	1	1	1	1	1	2002	3.325.712,05 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	CONSTRUÇÃO DO ESPORÃO DO POZO DA CRUZ ...*	ESPORÃO	PESADA	M RA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2003	3.129.447,51 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NO FURADOURO	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	OMAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2003	88.284,78 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NA DEFESA ADERENTE DA PRAIA DA VAGUEIRA	DEFESA ADERENTE	PESADA	VAZOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2003	147.643,64 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	RECONSTRUÇÃO DOS DOIS ESPORÕES NA PRAIA DE M RA	ESPORÃO	PESADA	M RA	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2005	3.028.337,08 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	REPARAÇÃO DE EMERGÊNCIA A EM ESMOREZ E CORTEGAÇA	DEFESA ADERENTE	PESADA	OMAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2007	88.311,16 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	PROJETO DA PRAIA DE S. PEDRO DE MOEL	ARRABAS	M ETAS	MARI NHA GRANDE	1	2	0	1	2	1	1	1	0	2007	34.650,08 €
OVAR MARI NHA GRANDE	2	DEFESA ADERENTE ESMOREZ E CORTEGAÇA E ESPORÃO NORTE E SUL DE ESMOREZ, CORTEGAÇA E FURADOURO *	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	OMAR	1	3	0	1	0	1	1	1	1	2010	6.217.787,33 €

Tabela Anexo VI Quadros Orla 1995-2014 (QO95) (continuação)

POSC	POSC (a-1)	INTERVENÇÕES NA ORLA COSTEIRA	TIPUS DE OBRA	PRSO DA OBRA	CONCESSÃO	CODE 1	CODE 2	CODE 3	CODE 4	CODE 5	CODE 6	CODE 7	CODE 8	INTERVENI	INTECTO	CONCESSÃO	CURSO (2014)
QOAR MARI NHA GRANDE	2	RELOCALIZAÇÃO DA DEFESA ADERENTE ESPOREIL E CORTEGAÇA E REFORÇO NA PRAIA DE S. PEDRO DE MOEL	FI SCAUZAÇÃO	OUTROS	QOAR	1	3	0	1	0	1	1	1	1	2008	2010	141.919,87 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A REABILITAÇÃO DO CORDÃO DUNAR NA PRAIA DA BARRA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	LHAWO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2009	2009	60.920,87 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	REABILITAÇÃO DO CORDÃO DUNAR DO LITORAL-POÇO DA CRUZ E AREAL	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	MARI VAGOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2009	2009	334.999,07 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	DEFESA ADERENTE E ESPORES NORTE E SUL DA PRAIA DA VALEIRA	DEFESA ADERENTE + ESPOREO	PESADA	VAGOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2009	2009	2.127.427,99 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	EMPREITA DE ESTABILIDADE DAS ARRIBAS DA PRAIA DE S. PEDRO DE MOEL	ARRIBAS	MISTAS	MARI NHA GRANDE	1	2	0	1	0	1	1	1	0	2012	2013	1.621.191,12 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A PRAIA PROTEÇÃO DO CORDÃO DUNAR DA ZONA NORTE DA PRAIA DE MIRA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	MIRA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2011	2011	384.931,04 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA REPOSIÇÃO DO CORDÃO DUNAR NA ZONA DA PRAIA DO LABREIRO VAGOS	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	VAGOS	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2011	2011	64.508,00 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA REPOSIÇÃO DO CORDÃO DUNAR NA ZONA DA BARRA, EM FRENTE AO APOIO DE PRAIA "OFF SHORE"	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	LHAWO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2011	2011	28.401,40 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	REABILITAÇÃO DA EMPREITA PRAIA A ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA PRAIA DE S. PEDRO DE MOEL	ARRIBAS	MISTAS	MARI NHA GRANDE	1	2	0	1	0	1	1	1	0	2012	2013	60.883,30 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A PRAIA REABILITAÇÃO DE PONTAS NA DEFESA ADERENTE ENTRE OS ESPORES NORTE E SUL DA PRAIA DO FUNICULIRO	DEFESA ADERENTE	PESADA	QOAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2012	2012	131.019,56 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA REPOSIÇÃO DO CORDÃO DUNAR DA PRAIA DA BARRA E PROTEÇÃO DO APOIO DE PRAIA "OFF-SHORE"	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	LHAWO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2012	2012	123.246,89 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	ACOMPANHAMENTO TECNICO DO ESCRITÓRIO DO DOMÍNIO DA ENGENHARIA GECOTEC DA EMPREITA DE ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DE S. PEDRO DE MOEL	ARRIBAS	MISTAS	MARI NHA GRANDE	1	2	0	1	0	1	1	1	0	2012	2013	12.507,28 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	LONGITUDINAIS ADERENTES DA CAVA-GALA, DE LAVOS E DA LEIRIA E DO CORDÃO DUNAR ENTRE A LEIRIA E A RIBEIRA DO FUNICULIRO	DEFESA ADERENTE + ESPOREO + CORDÃO DUNAR	MISTAS	FLUEIRA DA FOZ	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2014	2015	2.444.925,01 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	EMPREITA DE REABILITAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA NAS PONTAS URBANAS DE ESPOREIL, DE CORTEGAÇA E DO FUNICULIRO	DEFESA ADERENTE + ESPOREO	PESADA	QOAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2014	2014	45.070,28 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	BARRIADA DE REABILITAÇÃO DOS ESPORES DO AREAL DO POÇO DA CRUZ E DO SUL DE MIRA	DEFESA ADERENTE	PESADA	QOAR	1	1	1	1	4	0	1	2	1	2014	2014	1.139.929,74 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DA EMPREITA DE REABILITAÇÃO DO CORDÃO DUNAR DO POÇO DA CRUZ E DO SUL DE MIRA	FI SCAUZAÇÃO	OUTROS	LHAWO	1	1	1	1	3	0	1	2	1	2014	2014	649.316,00 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	REABILITAÇÃO DA EMPREITA DE REABILITAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE DEFESA NAS PONTAS URBANAS DE ESPOREIL, DE CORTEGAÇA E DO FUNICULIRO	FI SCAUZAÇÃO	OUTROS	QOAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2014	2014	45.070,28 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	COMBATE A ERGASIA E DEFESA COSTEIRA DO CONCELHO DE QOAR ESPOREIL, QOAR, FUNICULIRO E CORTEGAÇA	DEFESA ADERENTE	PESADA	QOAR	1	1	1	1	4	0	1	2	1	2014	2014	1.139.929,74 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PI-7 - PROTEÇÃO E RECARGA DE AREIA NA PRAIA DA BARRA A SUL DO MOLHE SUL DO PORTO DE AVEIRO	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	LHAWO	1	1	1	1	3	0	1	2	1	2014	2014	649.316,00 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	INTERVENÇÃO DE REFORÇO E PROTEÇÃO ESTRUTURANTE DO CORDÃO DUNAR DA PRAIA DO PEDREGAL NO TRONCO ENTRE O CASAL VENTOSO E O CENTRO AZUL	CORDÃO DUNAR	LEVE	LEIRIA	1	1	1	1	4	0	1	2	1	2014	2014	1.019.879,46 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DUNAR 1.1: SUL DA PRAIA DA COSTA NOVA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	LHAWO	1	2	0	2	0	1	2	1	4	2013	2014	250.034,18 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DUNAR 1.1: NORTE E A SUL DA PRAIA DA VALEIRA, INCLUINDO A PRAIA DO LABREIRO	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	VAGOS	1	2	0	2	0	1	2	1	4	2013	2014	580.066,40 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DUNAR 1.1: PRAIA DO AREAL	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	LHAWO	1	2	0	2	0	1	2	1	4	2013	2014	300.038,52 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DUNAR 1.1: SUL DOS ESPORES DO POÇO DA CRUZ E DA PRAIA DE MIRA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	MIRA	1	2	0	2	0	1	2	1	4	2013	2014	300.038,52 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DUNAR 1.1	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	VAGOS	1	2	0	2	0	1	2	1	4	2013	2014	2.235.026,68 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DUNAR 1.1: INERTES DO CANAL DE MIRA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	MIRA	1	2	0	2	0	1	2	1	4	2013	2014	363.189,49 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PI-28 - PROTEÇÃO DA PRAIA DA MADEIRA	DEFESA ADERENTE	PESADA	QOAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2013	2013	182.953,28 €
QOAR MARI NHA GRANDE	2	PI-28 - PROTEÇÃO DA MARGINAL NA FRENTE MARI TIJA DA PRAIA DO FUNICULIRO - FASE 2 DA CONTRUÇÃO DE UMA ESTRUTURA LONGITUDINAL ADERENTE, INCLUINDO PROTEÇÃO DUNAR	DEFESA ADERENTE + CORDÃO DUNAR	MISTAS	QOAR	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2013	2013	535.034,28 €
ALCODOÇA MIFRA	3	TRABALHOS DE ABERTURA AO MAR DA LAGOA DE OBI DOS	DESASSOREAMENTO	LEVE	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1995	1995	851.911,73 €
ALCODOÇA MIFRA	3	DRAGAGENS DA LAGOA DE OBI DOS	DESASSOREAMENTO + ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1995	1995	1.730.311,13 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROJETO DE CONSOLIDAÇÃO DAS ARRIBAS NA PRAIA DA AREIA BRANCA	ARRIBAS	MISTAS	LOURI NHA	1	4	0	1	2	1	1	0	0	1996	1999	131.049,82 €
ALCODOÇA MIFRA	3	DRAGAGENS DE MANUTENÇÃO NA LAGOA DE OBI DOS	DESASSOREAMENTO + ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	OBI DOS C. RAI NHA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	1997	1998	546.166,07 €
ALCODOÇA MIFRA	3	FIJAÇÃO DA ABERTA DA LAGOA DE OBI DOS	DESASSOREAMENTO	LEVE	OBI DOS C. RAI NHA	1	3	0	1	0	1	1	0	0	1997	1999	3.002.237,93 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROJETO DE CONSOLIDAÇÃO DAS ARRIBAS PRAIA SUL DA ERCEIRA	ARRIBAS	MISTAS	MIFRA	1	4	0	1	2	1	1	0	0	1997	2000	65.553,74 €
ALCODOÇA MIFRA	3	REPARAÇÃO DO PASSEIO MARI TIJO DA PRAIA DO SUL DA ERCEIRA	REABILITAÇÃO	OUTROS	MIFRA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1998	1998	169.900,03 €
ALCODOÇA MIFRA	3	ESTUDO INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA NA MARGEM SUL DA LAGOA DE OBI DOS	DEFESA ADERENTE	PESADA	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1998	1998	18.817,06 €
ALCODOÇA MIFRA	3	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA NA MARGEM SUL DA LAGOA DE OBI DOS	DEFESA ADERENTE	PESADA	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1998	1998	253.877,93 €
ALCODOÇA MIFRA	3	CONSOLIDAÇÃO DAS ARRIBAS DA PRAIA DO SUL DA ERCEIRA	ARRIBAS	MISTAS	MIFRA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	1999	2000	681.553,08 €
ALCODOÇA MIFRA	3	COLOCÇÃO DE REDE ANTI-AVALANCHE - PRAIA DA CALADA	ARRIBAS	MISTAS	MIFRA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2000	2000	94.017,16 €
ALCODOÇA MIFRA	3	DRAGAGENS DE MANUTENÇÃO DO CANAL NA LAGOA DE OBI DOS	DESASSOREAMENTO	LEVE	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2001	2001	191.878,75 €
ALCODOÇA MIFRA	3	DRAGAGENS DA ABERTA DA LAGOA DE OBI DOS	DESASSOREAMENTO	LEVE	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2001	2001	875.926,70 €
ALCODOÇA MIFRA	3	INTERVENÇÕES DE EMERGÊNCIA NA LAGOA DE OBI DOS	DEFESA ADERENTE	PESADA	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2001	2001	430.081,82 €
ALCODOÇA MIFRA	3	DRAGAGENS NA CONCHA DE S. MARTINHO	DESASSOREAMENTO	LEVE	ALCODOÇA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2001	2002	1.757.089,52 €
ALCODOÇA MIFRA	3	CONSOLIDAÇÃO DAS ARRIBAS DA PRAIA DA AREIA BRANCA-ZONA D	ARRIBAS	MISTAS	LOURI NHA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2001	2002	2.037.927,22 €
ALCODOÇA MIFRA	3	RELOÇÃO DE MATERIAIS DA PRAIA DA CALADA	ARRIBAS	MISTAS	MIFRA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2002	2002	5.226,64 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROJETO ENHAMENTO ARTIFICIAL DA ERCEIRA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	MIFRA	1	1	1	1	2	1	1	0	0	2002	2002	14.884,77 €
ALCODOÇA MIFRA	3	ASSISTÊNCIA TÉCNICA DRAGAGENS NA LAGOA DE OBI DOS	DESASSOREAMENTO + ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2002	2002	37.333,18 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROTEÇÃO DA MARGEM SUL DA LAGOA DE OBI DOS	DEFESA ADERENTE	PESADA	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2002	2002	275.444,17 €
ALCODOÇA MIFRA	3	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA NO MURO SUPORTE DA PRAIA STA CRUZ	REABILITAÇÃO	OUTROS	TORRES VERDAS	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2002	2002	172.776,39 €
ALCODOÇA MIFRA	3	ESTUDO DA REABILITAÇÃO DAS ARRIBAS DE ALCOO O	ARRIBAS	MISTAS	MIFRA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2002	2003	21.886,69 €
ALCODOÇA MIFRA	3	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA EM ARRIBA DA PRAIA DA NAZARE	ARRIBAS	MISTAS	NAZARE	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2002	2003	222.040,34 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROTEÇÃO DA MARGEM SUL NA LAGOA DE OBI DOS	DEFESA ADERENTE	PESADA	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2003	2003	12.482,30 €
ALCODOÇA MIFRA	3	RESSORTE DE BLOCOS NA PRAIA DA ALMAGREIRA	ARRIBAS	MISTAS	PEN OIE	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2003	2003	18.384,82 €
ALCODOÇA MIFRA	3	ESTUDO DE ESTABILIDADE DA ARRIBA NA PRAIA DA ALMAGREIRA	ARRIBAS	MISTAS	PEN OIE	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2003	2003	5.311,83 €
ALCODOÇA MIFRA	3	DRAGAGENS DE MANUTENÇÃO NA LAGOA DE OBI DOS	DESASSOREAMENTO + ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	OBI DOS C. RAI NHA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2003	2004	1.246.051,29 €
ALCODOÇA MIFRA	3	REFORÇO DE EMERGÊNCIA NA LAGOA DE OBI DOS	DEFESA ADERENTE	PESADA	OBI DOS C. RAI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2004	2004	117.787,20 €
ALCODOÇA MIFRA	3	TRABALHOS DE EMERGÊNCIA NA ARRIBA DO CASAL DOS PATOS-BRANCA	ARRIBAS	MISTAS	LOURI NHA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2005	2006	73.415,32 €
ALCODOÇA MIFRA	3	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA NA PRAIA DA ALMAGREIRA	ARRIBAS	MISTAS	PEN OIE	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2005	2006	31.245,59 €
ALCODOÇA MIFRA	3	REABILITAÇÃO DAS ARRIBAS DA PRAIA DO ALCOO O	ARRIBAS	MISTAS	MIFRA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2006	2007	852.220,73 €
ALCODOÇA MIFRA	3	TRABALHOS ESPECIAIS ALZADOS ARRIBAS DA LOURI NHA	ARRIBAS	MISTAS	LOURI NHA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2007	2007	23.900,93 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROJETO DA PRAIA DA AREIA BRANCA	ARRIBAS	MISTAS	LOURI NHA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2007	2008	32.210,11 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROJETO S. MIGUEL ARCANJO NAZARE	ARRIBAS	MISTAS	NAZARE	1	2	0	1	2	1	1	0	0	2007	2008	26.453,41 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROJETO DA PRAIA DE S. BERNARDO	ARRIBAS	MISTAS	PEN OIE	1	2	0	1	2	1	1	0	0	2007	2008	28.793,50 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROJETO DE ESTABILIZAÇÃO DE ARRIBAS NO ALCOO O	ARRIBAS	MISTAS	MIFRA	1	1	1	1	2	1	1	0	0	2009	2009	16.096,44 €
ALCODOÇA MIFRA	3	ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DAS PRAIAS DO FORTE E S. MIGUEL ARCANJO	ARRIBAS	MISTAS	NAZARE	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2009	2009	307.884,17 €
ALCODOÇA MIFRA	3	ESTABILIZAÇÃO DE ARRIBAS NO ALCOO O	ARRIBAS	MISTAS	MIFRA	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2009	2010	229.850,30 €
ALCODOÇA MIFRA	3	REABILITAÇÃO DAS ARRIBAS DA PRAIA DA FORMOSA	ARRIBAS	MISTAS	TORRES VERDAS	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2010	2011	257.323,01 €
ALCODOÇA MIFRA	3	PROJETO DE EXECUÇÃO DA ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA PRAIA DA CALADA	ARRIBAS	MISTAS	MIFRA	1	2	0	1	2	1	1	0	0	2010	2011	42.960,93 €

Tabela Anexo VI Quadros Orla 1995-2014 (QO95) (continuação)

PODC	PODC (n°)	INTERVENÇÃO NA ORLA COSTEIRA	TÍTULOS DE OBRA	PRÉIO DA OBRA	CONCELHO	CODE 1	CODE 2	CODE 3	CODE 4	CODE 5	CODE 6	CODE 7	CODE 8	INTERVENÇÃO	INFESTO	CONCLUZIDA	CUSTO (2014)
ALCOBAÇA-MFRA	3	PROJETO DE EXECUÇÃO DA ESTABILIZAÇÃO DAS ARRIBAS DA CONSOLIDAÇÃO	ARRIBAS	M STAS	PEN CHE	1	1	1	1	2	1	1	0	0	2010	2010	63.009,36 €
ALCOBAÇA-MFRA	3	DEOLUÇÃO DE UM TERÇO DE MURO E DESMORTE DE BLOCO NA ARRI BA DO FORTO DA CONSOLIDAÇÃO	ARRIBAS	M STAS	PEN CHE	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2010	2010	21.869,47 €
ALCOBAÇA-MFRA	3	EMPRETADA DE ESTABILIZAÇÃO DAS ARRI BAS DA PRAIA DA AREIA BRANCA	ARRIBAS	M STAS	LOURINHÁ	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2012	2013	646.865,89 €
ALCOBAÇA-MFRA	3	EMPRETADA DE ESTABILIZAÇÃO DAS ARRI BAS DA PRAIA DA CALADA	ARRIBAS	M STAS	MFRA	1	3	0	1	0	1	1	0	0	2012	2014	780.783,28 €
ALCOBAÇA-MFRA	3	REVISÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO PARA ESTABILIZAÇÃO DAS ARRI BAS DA PRAIA DE S. BERNARDO NO	ARRIBAS	M STAS	PEN CHE	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2012	2012	16.470,96 €
ALCOBAÇA-MFRA	3	FISCALIZAÇÃO DA EMPRETADA DE ESTABILIZAÇÃO DAS ARRI BAS DA PRAIA DA AREIA BRANCA	FISCALIZAÇÃO	OUTROS	LOURINHÁ	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2013	2013	40.524,41 €
ALCOBAÇA-MFRA	3	EMPRETADA DE ESTABILIZAÇÃO DAS ARRI BAS DA PRAIA DA CONSOLIDAÇÃO	ARRIBAS	M STAS	PEN CHE	1	2	0	1	0	1	1	0	0	2014	2015	738.000,01 €
ALCOBAÇA-MFRA	3	DEFESA SUSTENTÁVEL DAS ZONAS DE RI SCO - PROTEÇÃO COSTEIRA	ARRIBAS	M STAS	LOURINHÁ	1	1	1	4	0	1	1	0	2	2014	2014	85.782,50 €
ALCOBAÇA-MFRA	3	REFORÇO DA PROTEÇÃO COSTEIRA NO CONCELHO DE MFRA	DEFESA ADERENTE + ESPORÃO	PESADA	MFRA	1	2	0	4	0	1	2	0	2	2014	2015	478.234,90 €
OLIVEIRA-MARI NHA GRANDE	2	PI-33 - REFORÇO MURO DE SUPORTE NA PRAIA DA VIEIRA NAZULINO REGRAS DE AREIA	MURIS MURTE MURILHA	PESADA	MARI NHA GRANDE	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2013	2013	141.106,45 €
SI INTRA-SADO	4	REPARAÇÃO DE MURILHA EM SISI MBRA	MURIS MURTE MURILHA	PESADA	SISI MBRA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1997	1997	19.127,82 €
SI INTRA-SADO	4	REPARAÇÃO DE MURILHA EM SISI MBRA	MURIS MURTE MURILHA	PESADA	SISI MBRA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	2000	2000	4.034,49 €
SI INTRA-SADO	4	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA EM S. JOÃO DA CAPARICA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2003	2003	144.995,17 €
SI INTRA-SADO	4	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA NA PRAIA NORTE DA CAPARICA	DEFESA ADERENTE	PESADA	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2003	2003	329.443,93 €
SI INTRA-SADO	4	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A TAPAMENTO DE ROMBOS NA CAPARICA	DEFESA ADERENTE	PESADA	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2003	2003	72.299,87 €
SI INTRA-SADO	4	REPARAÇÃO DOS ESPORÕES DA COSTA DA CAPARICA E COVA DO VAPOR	ESPORÃO	PESADA	ALMIDA	1	3	0	1	0	1	1	1	1	2004	2006	11.794.400,02 €
SI INTRA-SADO	4	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A TAPAMENTO DE ROMBOS NA CAPARICA	ESPORÃO	PESADA	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2006	2006	42.231,54 €
SI INTRA-SADO	4	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NO CORÇÃO DUNAR NA CAPARICA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2006	2006	238.862,43 €
SI INTRA-SADO	4	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA A NO CORÇÃO DUNAR NA CAPARICA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2007	2007	289.879,56 €
SI INTRA-SADO	4	REPARAÇÃO DE EMERGÊNCIA DA DEFESA ADERENTE DOS PARQUES DE CAPARICA	DEFESA ADERENTE	PESADA	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2007	2007	125.386,62 €
SI INTRA-SADO	4	REPARAÇÃO DE EMERGÊNCIA DA DEFESA ADERENTE DOS PARQUES DE CAPARICA	DEFESA ADERENTE	PESADA	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2007	2007	1.176.132,12 €
SI INTRA-SADO	4	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DA COSTA DE CAPARICA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	ALMIDA	1	3	0	1	0	1	1	1	1	2007	2009	16.791.470,07 €
SI INTRA-SADO	4	INTERVENÇÃO DE EMERGÊNCIA NA EXECUÇÃO DO PROLONGAMENTO NA PRAIA DE S. JOÃO DA CAPARICA	DEFESA ADERENTE	PESADA	ALMIDA	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2010	2011	300.382,47 €
SI INTRA-SADO	4	EMPRETADA DE ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DAS PRAIAS DA COSTA DA CAPARICA E DE S. JOÃO DA CAPARICA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2014	2014	4.955.870,00 €
SI INTRA-SADO	4	EMPRETADA DE REABILITAÇÃO DA ESTRUTURA LONGITUDINAL ADERENTE DE S. JOÃO DA CAPARICA	DEFESA ADERENTE	PESADA	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2014	2014	514.248,24 €
SI INTRA-SADO	4	EMPRETADA DE REABILITAÇÃO DO ESPORÃO 6 NA COSTA DA CAPARICA	ESPORÃO	PESADA	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2014	2014	55.798,26 €
SI INTRA-SADO	4	EMPRETADA DE REABILITAÇÃO DO CORÇÃO DUNAR NA ZONA DAS PRAIAS DE S. JOÃO DA CAPARICA	CORÇÃO DUNAR	LEVE	ALMIDA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2014	2014	53.198,00 €
O DADELA DE CASCAIS-FORTE DE SÃO JULIÃO DA BARRA	5	PROJETO DE CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS DAS PRAIAS DO TAMIRIS Z. E AZARULI NHA	ARRIBAS	M STAS	CASCAIS S	1	2	0	1	2	1	1	1	0	1998	1999	56.737,23 €
O DADELA DE CASCAIS-FORTE DE SÃO JULIÃO DA BARRA	5	REPARAÇÃO DO PASSOI O MARI TINO DA PRAIA DA POÇA S. JOÃO DO ESTORIL	REABILITAÇÃO	OUTROS	CASCAIS S	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1999	1999	23.229,57 €
O DADELA DE CASCAIS-FORTE DE SÃO JULIÃO DA BARRA	5	CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS DO TAMIRIS Z. E AZARULI NHA	ARRIBAS	M STAS	CASCAIS S	1	3	0	1	0	1	1	1	0	1999	2001	1.396.809,20 €
O DADELA DE CASCAIS-FORTE DE SÃO JULIÃO DA BARRA	5	PROJETO DE ENCHIMENTO ARTIFICIAL DAS PRAIAS DO TAMIRIS Z. E MOTAS	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	CASCAIS S	1	3	0	1	2	1	1	1	0	1999	2001	39.834,85 €
O DADELA DE CASCAIS-FORTE DE SÃO JULIÃO DA BARRA	5	PI-42 - INTERVENÇÃO NO MURO DE PROTEÇÃO NA PRAIA DA BACURRI RA	MURIS MURTE MURILHA	PESADA	CASCAIS S	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2012	2012	183.850,25 €
SADO SI NES	6	OBRAS PREVI STAS PARA A REQUALIFICAÇÃO DA PRAIA DE MELDES	REABILITAÇÃO	OUTROS	GRANDOLA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2008	2008	687.148,90 €
SADO SI NES	6	FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS PREVI STAS PARA A REQUALIFICAÇÃO DA PRAIA DE MELDES	FISCALIZAÇÃO	OUTROS	GRANDOLA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2008	2008	73.231,35 €
SI NES-BURGAU	7	SAEAMENTO DE ARRI BAS	ARRIBAS	M STAS	ALJEZUR	1	3	0	1	0	1	1	1	0	2009	2011	10.806,02 €
SI NES-BURGAU	7	SAEAMENTO DE ARRI BAS	ARRIBAS	M STAS	VILA DO BISPO	1	3	0	1	0	1	1	0	3	2009	2011	10.806,02 €
BURGAU-VI LAMORA	8	APROVEITAMENTO DOS DRAGADOS DO RIO ANDE NA REPOSIÇÃO ENTRE AS PRAIAS DO VAU E ROCHA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	PORTIMÃO	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1996	1996	1.357.187,81 €
BURGAU-VI LAMORA	8	PROJETO DE CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS NA PRAIA DE ALBUFEI RA	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	2	0	1	2	1	1	1	0	1996	1997	84.824,24 €
BURGAU-VI LAMORA	8	SAEAMENTO E CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS EM ALBUFEI RA - SUBZONA E	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1997	1997	184.405,80 €
BURGAU-VI LAMORA	8	SAEAMENTO E CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS EM ALBUFEI RA - SUBZONA B	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1997	1997	140.889,12 €
BURGAU-VI LAMORA	8	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DAS PRAIAS ROCHA E VAU	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	PORTIMÃO	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1998	1998	2.082.892,39 €
BURGAU-VI LAMORA	8	CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS EM ALBUFEI RA - SUBZONA C	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	2	0	1	0	1	1	1	0	1998	1999	655.806,18 €
BURGAU-VI LAMORA	8	CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS EM ALBUFEI RA - SUBZONA A/B	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1999	1999	965.881,72 €
BURGAU-VI LAMORA	8	TRABALHOS COMPLEMENTARES DE CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS EM ALBUFEI RA - SUBZONA A/B	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1999	1999	102.741,72 €
BURGAU-VI LAMORA	8	CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS EM ALBUFEI RA - SUBZONA D	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1999	1999	389.504,69 €
BURGAU-VI LAMORA	8	CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS EM ALBUFEI RA SUBZONA C -HOTEL SOL E MUR	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	2	0	1	0	1	1	1	0	1999	2000	1.395.117,16 €
BURGAU-VI LAMORA	8	CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS NA PRAIA DE ALBUFEI RA-SUBZONA A/B	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2000	2000	86.815,58 €
BURGAU-VI LAMORA	8	CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS NA PRAIA DE ALBUFEI RA-SUBZONA A	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2000	2000	180.489,81 €
BURGAU-VI LAMORA	8	PROJETO DE CONSOLIDAÇÃO DAS ARRI BAS DA PRAIAS DE D. ANA	ARRIBAS	M STAS	LACOS	1	3	0	1	2	1	1	0	0	2000	2002	80.408,31 €
BURGAU-VI LAMORA	8	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DA PRAIA DO PI NTADO	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	LACOA	1	1	1	1	0	1	1	0	1	2001	2001	307.576,61 €
BURGAU-VI LAMORA	8	PROJETO DA ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DA PRAIA DA ENSEADA EM ALBUFEI RA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	ALBUFEI RA	1	2	0	1	2	1	1	1	1	2003	2004	107.354,21 €
BURGAU-VI LAMORA	8	FISCALIZAÇÃO DA EMPRETADA DE ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DA PRAIA DE ALBUFEI RA	FISCALIZAÇÃO	OUTROS	ALBUFEI RA	1	2	0	1	0	1	1	1	1	2011	2012	72.485,48 €
BURGAU-VI LAMORA	8	SAEAMENTO E CONTENÇÃO DA ARRI BA DO TÚNEL DO PENECO	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	1	0	1	1	1	3	2013	2013	67.850,00 €
BURGAU-VI LAMORA	8	SAEAMENTO DE ARRI BAS E REPARAÇÃO DE ACESSO NA PRAIA D. ANA	ARRIBAS	M STAS	LACOS	1	1	1	1	0	1	1	0	3	2011	2011	22.000,00 €
BURGAU-VI LAMORA	8	M TIFICAÇÃO DO RI SCO DO ACESSO A PRAIA D. ANA	ARRIBAS	M STAS	LACOS	1	2	0	1	0	1	1	0	3	2009	2010	66.844,90 €
BURGAU-VI LAMORA	8	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DA PRAIA DO ALVOR NASCENTE	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	PORTIMÃO	1	1	1	1	0	1	1	0	3	2009	2009	2.688.192,00 €
BURGAU-VI LAMORA	8	CONTENÇÃO DA ARRI BAS PRAIAS DOS 3 CASTELOS E AMO	ARRIBAS	M STAS	PORTIMÃO	1	1	1	1	0	1	1	0	3	2009	2009	161.756,75 €
BURGAU-VI LAMORA	8	REMOENTE E CONTENÇÃO DA ARRI BA NA PRAIA DO CARVEIRO	ARRIBAS	M STAS	LACOA	1	1	1	1	0	1	1	0	3	2008	2008	147.897,00 €
BURGAU-VI LAMORA	8	SAEAMENTO DA ARRI BA E ACESSO A PRAIA DO PENECO	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	5	0	1	1	1	3	2007	2007	146.996,00 €
BURGAU-VI LAMORA	8	SAEAMENTO DA ARRI BA NA PRAIA DOS CAEACOS	ARRIBAS	M STAS	PORTIMÃO	1	1	1	5	0	1	1	0	3	2007	2007	5.082,00 €
BURGAU-VI LAMORA	8	REQUALIFICAÇÃO DAS ARRI BAS NO TERÇO ENTRE AS PRAIAS DO VAU E CHENES	ARRIBAS	M STAS	PORTIMÃO	1	1	1	5	0	1	1	0	3	2006	2006	130.208,89 €
BURGAU-VI LAMORA	8	REAUZAMENTO DAS ARRI BAS ENTRE A ROCHA BAIXA E O HOTEL ALFARR	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	2	0	5	0	1	1	1	3	2005	2006	86.385,58 €
BURGAU-VI LAMORA	8	DESMORTE DA ARRI BA NA PRAIA DA GALE	ARRIBAS	M STAS	ALBUFEI RA	1	1	1	5	0	1	1	1	3	2005	2005	2.112,25 €
BURGAU-VI LAMORA	8	PI-51 - ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DAS PRAIAS CARVEIRO, BENAIGL NOVA, COVA REDONDA, CASTELO E COELHA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	LACOA	1	1	1	1	0	1	1	0	3	2014	2014	2.040.870,00 €
BURGAU-VI LAMORA	8	SAEAMENTO DE ARRI BAS PRAIAS LIZ, PORTO MOS, STA ELULIA, MARI A LUISA E VAU	ARRIBAS	M STAS	LACOS	1	1	1	1	0	1	1	0	3	2014	2014	1.966,67 €
BURGAU-VI LAMORA	8	SAEAMENTO DE ARRI BAS PRAIAS LUZ, PORTO MOS, STA ELULIA, MARI A LUISA E VAU	ARRIBAS	M STAS	LACOS	1	1	1	1	0	1	1	0	3	2013	2013	1.966,67 €
BURGAU-VI LAMORA	8	SAEAMENTO DE ARRI BAS PRAIAS STA ELULIA, MARI A LUISA E VAU	ARRIBAS	M STAS	PORTIMÃO	1	1	1	1	0	1	1	0	3	2013	2013	1.966,67 €

Tabela Anexo VI Quadros Orla 1995-2014 (QO95) (continuação)

POOC	POOC (n°)	INTERVENÇÕES NA ORLA COSTEIRA	TIPOS DE OBRA	PREÇO DA OBRA	MUNICÍPIO	CODIG 1	CODIG 2	CODIG 3	CODIG 4	CODIG 5	CODIG 6	CODIG 7	CODIG 8	INTERVENIEN	INÍCIO	CONCLUSÃO	CUSTO (R\$14)
BURAU-VI LAMOURA	8	SANEAMENTO DE ARRÉBAS PRAIAS STA ELAÍSA, MARIA LUIZA E VAU	ARRÉBAS	MÉDAS	ALBUFEIRA	1	1	1	1	0	1	1	1	3	2013	2013	1.886,87 €
BURAU-VI LAMOURA	8	SANEAMENTO DE ARRÉBAS	ARRÉBAS	MÉDAS	LAGE	1	3	0	1	0	1	1	0	3	2009	2011	10.886,02 €
BURAU-VI LAMOURA	8	SANEAMENTO DE ARRÉBAS	ARRÉBAS	MÉDAS	PORTIMÃO	1	3	0	1	0	1	1	0	3	2009	2011	10.886,02 €
BURAU-VI LAMOURA	8	SANEAMENTO DE ARRÉBAS	ARRÉBAS	MÉDAS	LAGE	1	3	0	1	0	1	1	0	3	2009	2011	10.886,02 €
BURAU-VI LAMOURA	8	SANEAMENTO DE ARRÉBAS	ARRÉBAS	MÉDAS	SILVES	1	3	0	1	0	1	1	0	3	2009	2011	10.886,02 €
BURAU-VI LAMOURA	8	SANEAMENTO DE ARRÉBAS	ARRÉBAS	MÉDAS	ALBUFEIRA	1	3	0	1	0	1	1	1	3	2009	2011	10.886,02 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	REPARAÇÃO DOS ESPÓRDES DA PRAIA DA QUARTEIRA	ESPÓRDO	PESADA	LOULÉ	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1997	1998	180.973,18 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DA PRAIA VALE DO LOBO	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	LOULÉ	1	4	0	1	0	1	1	1	1	1998	2001	982.999,19 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	REMOÇÃO DE 3 ESPÓRDES NA PRAIA DA MARINHA QUARTEIRA	ESPÓRDO	PESADA	LOULÉ	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	1999	238.440,52 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	ASSOREAMENTO ARTIFICIAL NA PRAIA DA MARINHA QUARTEIRA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	LOULÉ	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1999	1999	1.047.994,50 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DAS PRAIAS COM DRAGADOS DA BARRA DE TAVIRA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	TAVIRA	1	1	1	2	0	1	1	1	3	2014	2014	341.875,43 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	REABILITAÇÃO DA BARRA NOVA DA FUZETA	DESASSOREAMENTO + ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	OLHÃO	1	1	1	2	0	1	1	1	3	2011	2011	2.086.973,04 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	ABERTURA DA BARRA NOVA DA FUZETA	REASSOREAMENTO + ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL	LEVE	OLHÃO	1	2	0	2	0	1	1	1	3	2010	2011	1.623.882,19 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	DEMOÇÃO DAS COLUNAÇÕES NA ILHA ARMOVA (NÚCLEO FUZETA)	REABILITAÇÃO	OUTROS	OLHÃO	1	1	1	2	0	1	1	1	3	2010	2010	573.970,82 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DE PRAIA NO TRILHO FORTE MOO GARRÃO	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL PRAIAS	LEVE	LOULÉ	1	1	1	1	0	1	1	1	3	2010	2010	6.129.096,00 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	P2.2 - ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DE PRAIAS / TRANSFERÊNCIA DE AREIA	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	OLHÃO	1	2	0	2	0	1	1	1	4	2010	2011	4.057.318,83 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	P2.3 - RECUPERAÇÃO DUNAR E LAGUNAR	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	OLHÃO	1	1	1	2	0	1	1	1	4	2010	2010	247.145,18 €
VI LAMOURA-VI LA REAL DE SANTO ANTONIO	9	TAVIRA - CAGANAS	ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DUNAS	LEVE	TAVIRA	1	1	1	2	0	1	1	1	4	2014	2014	441.872,82 €
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	
TOTAL														TOTAL		TOTAL	